



# ENSAYOS

## sobre política económica

---

### *Inflación, financiamiento y capitalización empresarial*

Juan Camilo Restrepo Salazar,  
Juan Guillermo Serna Valencia y  
Manuel Gilberto Rosas

Revista ESPE, No. 4, Art. 04, Diciembre de 1983  
Páginas 153-198



Los derechos de reproducción de este documento son propiedad de la revista *Ensayos Sobre Política Económica* (ESPE). El documento puede ser reproducido libremente para uso académico, siempre y cuando nadie obtenga lucro por este concepto y además cada copia incluya la referencia bibliográfica de ESPE. El(los) autor(es) del documento puede(n) además colocar en su propio website una versión electrónica del documento, siempre y cuando ésta incluya la referencia bibliográfica de ESPE. La reproducción del documento para cualquier otro fin, o su colocación en cualquier otro website, requerirá autorización previa del Editor de ESPE.

# INFLACION, FINANCIAMIENTO Y CAPITALIZACION EMPRESARIAL

Juan Camilo Restrepo Salazar,  
Juan Guillermo Serna Valencia y  
Manuel Gilberto Rosas.

## INTRODUCCION

La sociedad anónima, especialmente aquella localizada en el sector industrial, ha manifestado en los últimos años una preocupante situación económica y financiera que de no corregirse afectaría seriamente los niveles de producción del país y por ende la capacidad de utilización de factores productivos en el sector real de la economía.

Con el fin de contribuir a la discusión de la problemática y a la identificación de los factores que afectan el normal desempeño de dichas sociedades, se emprendió el presente estudio, el cual tiene como objetivo determinar en qué forma el proceso inflacionario que se agudizó en la década de los años setenta contribuyó al deterioro de la situación financiera de las empresas y a la depresión del mercado accionario.

El estudio una vez expuestos algunos planteamientos teóricos en relación con el financiamiento empresarial y los factores que afectan su composición, se ocupa de analizar información recopilada por la Comisión Nacional de Valores, con el fin de corroborar la validez de dichas tesis para el caso colombiano. La hipótesis por comprobar en este ensayo afirma que "la inflación es una de las causales determinantes de la descapitalización de la sociedad anónima colombiana".

Para tal efecto en primera instancia se examina la evolución de la estructura financiera de la sociedad anónima colombiana desde 1960. Se hace uso por lo tanto de la composición de los balances de este tipo de sociedad a fin de detectar los períodos en que las fuentes externas de financiamiento —contratación de crédito y emisión de acciones— presentan cambios en su participación. De igual manera, se buscan las explicaciones para estos cambios tanto en el nivel de rendimiento de los títulos valores como en el costo de las fuentes de recursos financieros, dentro de un ambiente macroeconómico afectado por fuertes aumentos en el nivel de precios. Se logra así identificar problemas tanto de oferta como de demanda en el mercado accionario que han incidido en la capitalización de la sociedad anónima en los últimos veinte años.

La segunda parte del estudio se encarga de analizar como han crecido los costos operacionales y las utilidades de una muestra de sociedades inscritas en bolsa a partir de 1970, cuando la inflación se intensifica. El comportamiento de estas variables, así como aquel relacionado con los dividendos decretados, tanto en términos nominales como reales, constituyen una evidencia empírica fundamental para explicar el deterioro del mercado accionario.

En el último capítulo, se determina la rentabilidad de la inversión en acciones en Colombia, por concepto de dividendos, por valorización y por derechos preferenciales de suscripción. Se hace referencia aquí a la forma como la inflación ha incidido en cada uno de los componentes de la rentabilidad, haciendo énfasis en el poder adquisitivo de la inversión en acciones, mediante la comparación del índice de cotización de estos valores con el índice de precios al por mayor. Por último, se allegan pruebas sobre la forma como la valoración de las acciones en el mercado de capitales ha incidido en la realización de inversiones en Colombia, y por lo tanto en la capacidad productiva del país.

## I. LA INFLACION Y LA POLITICA DE FINANCIACION DE LA SOCIEDAD ANONIMA EN COLOMBIA

La mayor preocupación socio-económica con que el país ha iniciado la década de los ochenta, es el debilitamiento de su estructura productiva, como resultado de la preferencia de los ahorradores por ganancias de corto plazo que, mediante la inversión financiera, eran fácilmente realizables. De igual manera, se situó en un segundo plano la solvencia de las sociedades, ya que la utilización de recursos de crédito pasó a ser el sistema de financiación prioritaria, tanto para la modernización del sistema productivo como para su expansión.

Es necesario entonces analizar las políticas de financiación de las sociedades, integrando al análisis una variable tan controvertida en cuanto a sus efectos en el desarrollo económico como es la inflación. Si la inflación incide en la producción, en el empleo, en la distribución del ingreso y en la riqueza (1), etc. desde luego tiene que considerarse dentro del marco de las decisiones de financiamiento de las empresas; sus efectos directos e indirectos pueden explicar los cambios en la estructura financiera del sector productivo.

---

(1) Gómez Hernando, *La Inflación en Colombia 1970-1980*. En ABC, *Inflación y Política Económica*, 1980.

En este orden de ideas se analizarán algunos planteamientos teóricos vinculados a la política de financiamiento de las empresas, en relación con los sistemas de financiación utilizados por la sociedad anónima colombiana en un ambiente inflacionario.

#### **A. Factores que afectan la decisión financiera.**

La estructura financiera tiene que ver con la conformación del pasivo y el patrimonio de la empresa. Esta conformación depende de un conjunto de factores tales como: el nivel de ventas futuro y su estabilidad, el grado de competitividad de la empresa medido por la estabilidad en los márgenes de utilidad, la composición de sus activos, las actitudes de los accionistas y de la gerencia hacia el control y hacia el riesgo, las actitudes de los prestamistas hacia la empresa y el costo que implica la utilización de determinada fuente. En este último aspecto interviene decididamente la política económica en materia tributaria y de tasas de interés, puesto que la deducción de los intereses y las tasas subsidiadas favorecen el endeudamiento.

El grado de utilización del crédito aumenta también en la medida que las expectativas futuras son optimistas. Si los activos corrientes crecen, las necesidades de crédito de corto plazo son mayores; y si existe concentración accionaria y temor a perder el control, el volumen de crédito demandado es mayor (2).

Contrariamente favorecen la utilización de fuentes alternativas como la emisión de acciones y la retención de utilidades, el mayor riesgo previsto por la gerencia y los accionistas, el requerimiento de un nivel mínimo de patrimonio por parte de los prestamistas, una cobertura de interés aceptable y una adecuada distribución del crédito según el plazo.

En una situación de utilización óptima de los recursos los empresarios deberían buscar una estructura financiera en la cual el costo de los mismos fuera lo más bajo posible, dentro de un nivel de riesgo aceptable. Las empresas pueden financiar sus proyectos de inversión mediante fondos internos representados por las utilidades retenidas o con fondos externos, tales como la emisión de acciones y la obtención de créditos. El costo de cada una de estas fuentes difiere puesto que los aportes de los accionistas en forma de reinversión de utilidades o adquisición de acciones demanda un rendimiento vía dividendo y valorización. Por su parte el costo de los créditos viene dado por la tasa de interés, reducida en el porcentaje de tributación.

---

(2) Weston-Brigham. *Administración Financiera de Empresas*, México, 1973.

Velásquez A. y Zuleta L. *Capitalización de la Empresa, Inflación y Grupos Económicos*, IV parte. En ABC. *Inflación y Política Económica*. Bogotá, 1980.

El costo de los aportes de los accionistas varía de industria a industria puesto que el menor riesgo y la mayor imagen que presentan las grandes sociedades, les permite ofrecer una menor tasa de rendimiento que aquella que tendrían que ofrecer pequeñas empresas no muy conocidas (3). Como se decía anteriormente, la mejor forma de establecer este costo es sumar a la rentabilidad esperada por concepto de dividendos el porcentaje correspondiente al crecimiento esperado en el precio de la acción. Este crecimiento depende de las ganancias en cada período y de la tasa de retención de utilidades.

En el caso del endeudamiento y al tener en cuenta la inflación, el costo real de los créditos puede ser negativo, como se aprecia en el cuadro 1. No obstante no es válido argumentar que se debe utilizar dicha fuente siempre que sea posible. La razón para esta afirmación radica en el hecho que los prestamistas facilitan fondos si existe un capital de riesgo adecuado (patrimonio), y una vez que se superen ciertos niveles de endeudamiento, cobrarán una tasa superior para protegerse contra el mayor riesgo\*. A su vez los accionistas demandarán un rendimiento superior. Luego, el costo marginal de la deuda debe incluir estas primas adicionales por riesgo, siendo el principal problema la determinación de la estructura financiera que sea compatible con un costo del capital y un riesgo aceptable.

La empresa A contrata un crédito por \$ 1.000 con interés del 25% anual, la tarifa impositiva es del 40% y sus utilidades operacionales de \$ 500. Además se asume una tasa de inflación del 20%. Así las cosas el costo del crédito puede obtenerse mediante la comparación de las utilidades netas resultantes incluido y excluido el préstamo.

CUADRO 1  
Costo real del crédito

Con crédito		Sin crédito	
Utilidad operacional .....	\$ 500	Utilidad operacional .....	\$ 500
Intereses pagados .....	\$ 250	Intereses pagados .....	—0—
Utilidad antes de impuestos ....	\$ 250	Utilidad antes de impuestos ...	\$ 500
Impuesto del 40% .....	\$ 100	Impuesto del 40% .....	\$ 200
Utilidad neta .....	\$ 150	Utilidad neta .....	\$ 300

(3) Samuels & Wilkes. *Management of Company Finance*. Great Britain, 1981, cap. 9.

\* Así se presenta el círculo vicioso de mayor endeudamiento... > mayores tasas de interés > mayores necesidades de recursos para amortización... > mayor endeudamiento.

El costo del crédito después de impuestos no es \$ 250 sino \$ 150, ya que el Estado se habría apropiado de \$ 100 por impuestos. Si a dicha cifra adicionamos los \$ 1.000 que se deben amortizar, se tendría un valor de la deuda por \$ 1.100, que deflactados por la inflación del 20% arroja una cifra de \$ 917.0 inferior en un 8.3% a los \$ 1.000 que se obtuvieron como crédito al iniciar el año.

Para complementar los planteamientos precedentes resta hacer referencia al costo promedio ponderado del capital. No es apropiado usar el costo de una forma específica de financiamiento como costo de financiación de un proyecto, puesto que las partes componentes de la estructura financiera son interdependientes. Por lo tanto, se debe obtener un promedio ponderado que tenga en cuenta la participación de las diferentes fuentes de financiamiento de la empresa, ajustando el costo de cada fuente con una prima por riesgo si la decisión financiera conduce a un incremento en el nivel de endeudamiento (4).

Con respecto al efecto del apalancamiento financiero en el costo del capital, la teoría tradicional argumenta que un aumento del crédito hasta ciertos rangos disminuye el costo del capital, pero después de cierto nivel el riesgo aumenta y los accionistas así como los prestamistas demandan un mayor rendimiento, ocasionando por tanto un aumento en el costo promedio del capital (Fig. 1). De allí que exista solo una estructura financiera óptima donde el costo del capital es menor.

No obstante, para autores como Miller y Modigliani, el costo del capital es independiente de la estructura financiera\*. Los administradores pueden entonces utilizar el apalancamiento financiero en cualquier proporción, pues no existe un nivel de deuda óptimo. Ello lo afirman sin incluir impuestos, pero una vez incluyen estos llegan a la conclusión de que el costo promedio del capital se reduce por dicho concepto. Según ellos, un apalancamiento óptimo existirá tan solo como consecuencia de las fuerzas del mercado financiero, de la disponibilidad de fondos y de las restricciones que impongan los prestamistas. El flujo de recursos para crédito y para la adquisición de acciones depende de factores tales como la variación en el nivel de precios, el crecimiento esperado de la economía y el volumen de utilidades de las empresas. En su concepto el mayor apalancamiento traerá un menor costo.

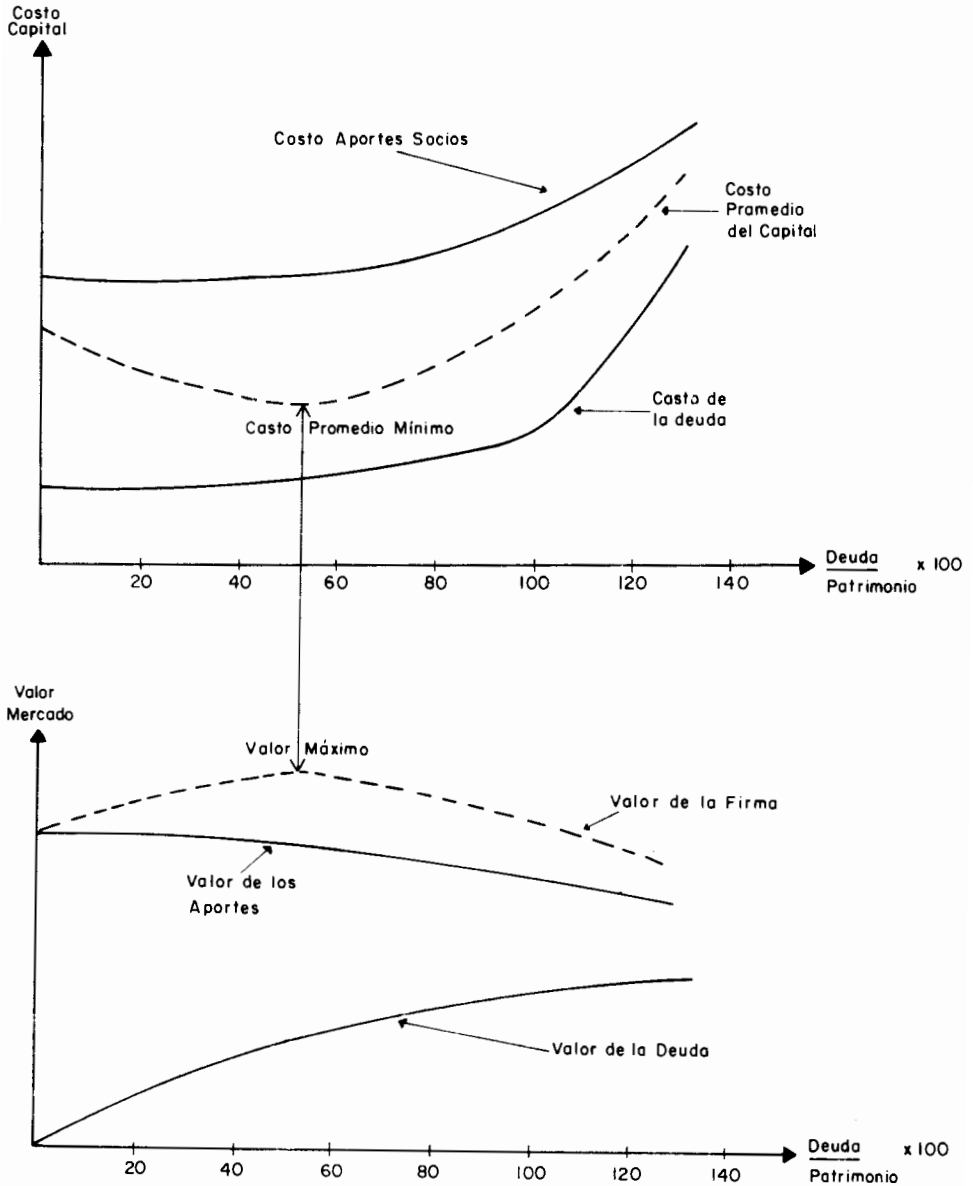
---

(4) Samuels & Wilkes. *Management...* Op. Cit.

\* La versión original se encuentra en "The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment". AER, 1958.

GRAFICO 1

ESTRUCTURA FINANCIERA OPTIMA SEGUN LA TEORIA TRADICIONAL



El tema es objeto de debate y los dos planteamientos tienen razones valederas. Ello ha movido a otros autores a aseverar que las decisiones de inversión, producción y financiamiento están interrelacionadas y que la estructura financiera depende de la intensidad en la utilización de los factores productivos y de la productividad de los mismos (5).

**B. La estructura financiera de la sociedad anónima:  
su evolución a partir de 1960.**

Queda claro que existe una gama de factores que afecta las decisiones de financiación y cada empresa puede asignar un peso relativo diferente a dichos factores. El costo de los recursos financieros merece especial atención, por lo que se hará referencia al mismo, una vez analizada la evolución de la estructura financiera de las sociedades anónimas en Colombia. Se podrá así inferir sobre la incidencia que el factor costo ha podido tener en la conformación de esa estructura, bajo las condiciones fiscales vigentes en el país.

En el cuadro 2 se presenta la composición del activo y del pasivo de las sociedades anónimas, de cuyo análisis se derivan las siguientes conclusiones:

1. En el período 1960-1979, tanto los deudores de corto plazo como otros activos (intangibles, activos diferidos y valorizaciones), aumentaron su participación dentro del activo total, en perjuicio de la adquisición de maquinaria y equipo. Los dos primeros aumentaron su participación del 34,0% al 50,4% mientras que los activos fijos disminuyeron la suya del 31.0% al 17.0%.

Estos cambios estarían señalando un proceso de descapitalización, en el sentido de una baja adquisición de equipos como consecuencia de las mayores demandas de recursos para capital de trabajo, del aumento en la productividad de los equipos existentes y, posiblemente, de los cambios en la orientación de la política económica en la década del setenta, cuando ante la necesidad de aumentar el ahorro interno se dio prelación al sector financiero. Sin embargo en 1980-1981 se incrementaron los activos fijos como resultado de los ensanches en las industrias metalmeccánica y cementera, principalmente, modificándose así el patrón de distribución observado en la década del setenta.

2. Indudablemente los cambios en la distribución del activo han estado relacionados con la distribución de los pasivos. Por lo general el

---

(5) Vickers D. *The Cost of Capital and the structure of the Firm*. The journal of Finance, marzo de 1970.



## Estructura financiera de la sociedad anónima en Colombia 1960 - 1981

## PORCENTAJES

I. ACTIVO	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981 (1)
Efectivo .....	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.4	2.5	2.6	3.1	2.9	3.1	3.2	3.4	3.9	3.2	3.9	3.3
Deudores corto plazo	20.0	20.0	21.0	23.0	24.0	25.0	26.0	24.0	24.0	25.0	23.7	23.7	24.3	25.3	23.8	25.1	26.8	28.3	26.3	27.5	29.5	27.6
Largo plazo *	*	*	*	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.1	2.7	2.9	3.1	3.4	4.4	4.3	3.9	4.3	5.7	4.0	3.1
Inventarios e invers. .	31.0	29.0	27.0	26.0	26.0	25.0	28.0	26.0	24.0	27.0	26.4	27.2	26.1	25.5	30.3	30.3	30.9	30.5	30.1	29.7	30.0	24.1
Planta y equipo .....	31.0	32.0	33.0	31.0	29.0	28.0	26.0	28.0	28.0	28.0	21.9	21.6	21.9	21.2	19.2	19.6	18.8	17.4	15.9	15.1	20.8	29.8
Otros activos .....	14.0	15.0	14.0	15.0	16.0	17.0	15.0	17.0	19.0	14.0	22.5	22.3	22.6	21.8	20.4	17.5	16.0	16.5	19.5	18.8	11.8	12.1
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
II. PASIVO																						
Acresedores corto plazo	31.0	32.0	35.0	26.0	28.0	25.0	29.0	26.0	26.0	27.0	26.5	27.4	28.1	30.9	34.3	34.1	34.6	38.3	37.3	40.3	44.3	41.0
Largo plazo *	*	*	*	8.0	10.0	13.0	12.0	14.0	14.0	15.0	10.1	12.2	14.3	13.6	13.0	16.0	15.0	12.3	14.1	14.8	16.7	22.2
Otros pasivos .....	6.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	7.3	7.8	7.4	9.2	9.7	10.4	12.5	11.0	9.6	10.0	8.6	8.5
Total pasivo .....	37.0	37.0	40.0	40.0	43.0	43.0	45.0	44.0	44.0	46.0	43.9	47.4	49.8	53.7	57.0	60.5	62.1	61.6	61.0	65.1	69.6	71.7
Capital pagado .....	31.0	31.0	30.0	28.0	27.0	26.0	24.0	23.0	22.0	21.0	16.1	14.4	12.8	11.2	9.5	8.8	7.8	6.6	5.4	4.8	7.1	9.0
Utilidades ejercicio ..	6.0	5.0	6.0	6.0	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	5.0	6.6	6.0	6.1	6.3	6.8	5.4	6.3	6.5	7.8	6.1	5.3	3.9
Superávit .....	26.0	27.0	24.0	26.0	25.0	27.0	26.0	29.0	31.0	28.0	33.4	32.2	31.3	28.8	26.7	25.3	23.8	25.3	25.8	24.0	18.0	15.4
Total .....	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(1) Se refiere a empresas manufactureras en su mayoría anónimas.

Fuente: ABC El Mercado de Capitales en Colombia, 1973. "La Política Económica y el Mercado Bursátil; C. Pieschacón. Supersociedades. Evolución Financiera en la Década del 70. Tomo II, Cap. 5 y Temas Económicos 1982. Cálculos de la Comisión Nacional de Valores — División de Desarrollo del Mercado.

Nota: En razón a que a partir de 1970 se utiliza una muestra de empresas un poco diferente de la analizada para los años sesenta, los cambios en la distribución porcentual están en alguna forma afectados por ese hecho.

\* Se desconoce la proporción de largo plazo y estaría comprendida en el porcentaje de corto plazo.

capital pagado y el superávit son las fuentes de financiación a largo plazo, siendo sus porcentajes del 63.0% en 1960, 56.1% en 1970, 40.5% en 1975 y 34.9% en 1979. Esta tendencia se ha mantenido en los últimos dos años dado que los derechos de los acreedores aumentaron hasta situarse en el 71.7% del pasivo y patrimonio de las sociedades en 1981.

Aunque todos los rubros del pasivo aumentan, resulta preocupante que la deuda de corto plazo presente una tendencia creciente muy marcada. Esta es la razón de los problemas financieros que en 1982-1983 afrontaron varias empresas, abocadas a la necesidad de suspender sus pagos, o a solicitar ayuda gubernamental, puesto que sus ingresos no les permitían amortizar sus créditos ni negociar las convenciones laborales.

La situación descrita se torna aún más preocupante al conocer el crecimiento excesivo de los egresos e ingresos financieros de las sociedades, los cuales se han incrementado hasta representar para algunas de ellas más del 50% de la utilidad operacional (6).

La estrategia de algunos empresarios ante el creciente costo de los créditos ha sido la de dedicar recursos a la inversión en activos líquidos de alta rentabilidad para sufragar parte de esos costos, o para apropiarse de otras empresas cuyas acciones se cotizaban muy bajo en las bolsas de valores. De ahí el carácter especulativo que ha acompañado a la economía colombiana en los últimos años.

La estructura financiera de la sociedad anónima colombiana tal como se ha analizado, es el resultado de la utilización de ciertas fuentes y de su aplicación a determinados usos. Por tal motivo es importante examinar el comportamiento de las empresas en el proceso de obtención y utilización de recursos financieros. Infortunadamente, las diversas muestras y metodologías utilizadas para los análisis de usos y fuentes de recursos, no permiten elaborar un cuadro único para el período objeto de estudio que se relacione con las sociedades anónimas. No obstante, las conclusiones a que han llegado los investigadores en este campo son de gran utilidad como veremos a continuación (7).

---

(6) Restrepo, J.C. *La Economía Colombiana y el Desarrollo de la Sociedad Anónima en los Últimos Treinta Años*. Ponencia presentada en la Conferencia Interamericana de C.N.V. Quito, abril de 1983. En *Boletín Mensual*, Comisión Nacional de Valores, mayo de 1983.

(7) Velásquez A. y Zuleta L. *Capitalización...* Op. Cit.

Supersociedades. *La Sociedad Anónima. Evolución Financiera en la década del setenta*. Tomo II, 1981.

A principios de la década del sesenta las sociedades anónimas manufactureras financiaban sus requerimientos de capital en un 30.1% con recursos internos, en especial con utilidades no distribuidas; el 27.8% lo obtenían mediante la emisión de acciones, la cual había venido perdiendo importancia en favor de las utilidades o de los créditos; estos últimos, generaban el 42.1% de los recursos. A finales de la década del setenta los porcentajes respectivos eran 36.6%, 4.8% y 58.6%, lo cual denota el avance tanto de las utilidades como del endeudamiento.

Es importante señalar que acorde con la situación de las firmas y su acceso al crédito se dan casos en que el peso de las fuentes internas es superior, mientras que el del crédito es menor. Esto ocurre para sociedades no muy grandes que ven restringido su acceso a las entidades financieras y que dada su estructura cerrada pueden capitalizar una importante proporción de sus beneficios. Lo que sí es evidente es que para el conjunto de sociedades la emisión de acciones reduce su participación a través del período.

La aplicación de los recursos para capital de trabajo, en especial para el mantenimiento de inventarios y para la concesión de créditos a clientes hizo mucho más difícil la apropiación de sumas suficientes para mantener el proceso de renovación y ampliación de planta y equipo. Como lo señala el estudio de Supersociedades mencionado, en los diferentes subperíodos de la década del setenta se observan variaciones en las fuentes de recursos y sus aplicaciones, dependiendo del nivel de utilidades logrado y de las expectativas de los empresarios en cuanto al comportamiento de la demanda agregada.

Al finalizar la década la situación se caracterizaba por la acumulación de inventarios, el uso de fuentes externas de financiación y la orientación de recursos hacia inversión financiera, dada la baja rentabilidad empresarial y el alto costo del endeudamiento. El apalancamiento financiero se convirtió en la forma predilecta de aumentar las utilidades de los accionistas. A su turno la pérdida de valor de las acciones y su bajo rendimiento frente a otras alternativas de inversión no estimulaba la emisión y más bien se constituía en un atractivo para intentar el control de otras sociedades si se disponía de liquidez.

Lo anterior explica que de una aplicación de fondos por \$ 32.836 millones en 1979, las sociedades hayan utilizado 36% para activos fijos e inventarios, 31.2% como inversión financiera y 24.7% para pago de dividendos, impuestos, disminución de pasivos y egresos financieros netos, mientras que en la década del sesenta más de la mitad de los recursos

se orientaba hacia inversiones en maquinaria y equipo e inventarios (8). Es a través de una estructura financiera como la descrita como se ha plasmado el proceso de descapitalización de la sociedad anónima, el cual se ilustra en los siguientes indicadores financieros:

Indicadores	1960	1970	1979	1981
Liquidez .....	N.D.	2.0	1.5	1.3
Endeudamiento .....	37.0%	43.9%	65.1%	71.7%
Ahorro sociedades de capital/PIB	2.9%	2.6%	3.4%	2.8%
Impuesto/utilidad antes de impto.	46.0%	30.4%	33.3%	33.4%
Rentabilidad patrimonial .....	10.6%	13.4%	21.4%	15.9%

Fuente: Pieschacón C. La Política Económica y el Mercado Bursátil. Op. Cit. y Nota (8).

Puede apreciarse entonces en la sociedad anónima una reducción de la capacidad para amortizar sus deudas a corto plazo; un deterioro de su poder de negociación en el ámbito financiero al comprometer un mayor volumen de sus activos con terceros; un menor margen de tributación y un aumento en la rentabilidad patrimonial a finales de la década del setenta. Según los investigadores de supersociedades "...ello puede llevar a una paradoja entre el aumento de la rentabilidad y la crisis financiera de la empresa, representada esta última en la dificultad creciente para atender sus compromisos en el momento que se hagan exigibles".

En los primeros años de la década de 1980 las dificultades afrontadas por el sector industrial como consecuencia de una menor demanda y de elevadas cargas financieras, no solo redujeron la rentabilidad sino que condujeron junto con la crisis del sector financiero a problemas de liquidez, subutilización de la capacidad instalada y menor utilización del factor trabajo por parte de las sociedades (9). De ahí que sea importante identificar los factores que han incidido en las decisiones de financiación y en especial en la emisión de acciones, aspecto este básico en el proceso de capitalización empresarial. El tema reviste especial interés y ha sido objeto de análisis en países como el Reino Unido, en donde la inflación de los años setenta, la baja rentabilidad empresarial, las altas tasas de interés, la creciente contratación de crédito a corto plazo y la recesión económica llevaron al sector industrial a descapitalizarse y al cierre de

(8) Supersociedades. La Sociedad Anónima. Evolución... Op. Cit.  
Restrepo J.C. La Economía Colombiana y el Desarrollo... Op. Cit.

(9) Comisión Nacional de Valores. La Industria Manufacturera Colombiana en 1982. Boletín Mensual, junio de 1983.

Bolsa de Bogotá. Análisis Preliminar de Algunas Compañías Inscritas en la Bolsa de Bogotá, 1981 - 1982. Bogotá, abril 1983.

factorías. Esta problemática hizo necesario replantear el papel de los intermediarios financieros en la financiación industrial y buscar fórmulas que permitieran aumentar la productividad del capital y del trabajo empleado y disminuir los costos. Lo anterior sumado al aumento en la rentabilidad empresarial y a la estabilidad en el nivel de precios fueron señalados como factores básicos para la colocación de acciones, la obtención de recursos financieros de largo plazo y para una mayor participación de la reinversión de utilidades en las nuevas inversiones (10).

**C. Incidencia del proceso inflacionario en la negociación de títulos valores y en la capitalización empresarial.**

Antes de hacer referencia al costo del capital en el caso colombiano, es importante traer a cuento la relación existente entre la estructura financiera de la sociedad anónima en Colombia y el fenómeno inflacionario. Los planteamientos sobre la materia coinciden en afirmar que en una economía con cambios acentuados en el nivel de precios, se presentan fenómenos como el de la declaración de utilidades ficticias por parte de las empresas, pues las reservas para reposición de activos fijos y la valoración de inventarios no son compatibles con el alza de precios. Por lo tanto se va a tributar sobre una ganancia que no es real. Si a la vez, las utilidades no han crecido al ritmo de la inflación, en términos reales, el volumen de estas estará deteriorándose, al igual que ocurre con el ingreso de las personas que por un aumento nominal ven incrementado su gravamen y disminuido el ingreso real (11).

Bajo estas circunstancias el ahorro de las empresas y de las personas disminuye, reduciendo la disponibilidad de recursos para inversiones productivas y para adquisición de títulos valores, los cuales serán atractivos solo en la medida que ofrezcan un rendimiento que proteja contra la inflación.

Los altos niveles de endeudamiento y la baja proporción que representa el capital pagado en el total de activos, señalan la descapitalización que han venido registrando las sociedades anónimas en Colombia. Este proceso de descapitalización estaría relacionado con los rendimientos ofrecidos por los títulos valores frente a la inflación, con el costo de las diversas fuentes de recursos una vez se tiene en cuenta el aspecto tributario, y con los intereses de los dueños de las empresas.

---

(10) Rosas M. G. *Role of Bank Finance in Corporate Financing*. University College of North Wales - Bangor. UK, 1982, M.A. Thesis.

(11) González A. *Capitalización de las Sociedades Anónimas*. En *El Mercado de Capitales en Colombia*, 1975.

La tesis central sobre las interrelaciones que gobiernan el proceso de capitalización podría explicarse en los siguientes términos: la proporción de capital pagado dentro del financiamiento total, o la emisión de acciones y su participación en las transacciones bursátiles, están directamente relacionadas con la rentabilidad de las acciones pero inversamente relacionadas con las tasas de interés de otros títulos valores y la inflación. Para tal efecto se hace necesario integrar el punto de vista de los administradores y dueños de la empresa con el de los inversionistas. Los primeros buscan un menor costo del capital, una mayor utilidad y el control; los segundos una mayor rentabilidad después de impuestos y la seguridad de la inversión.

De acuerdo con esos planteamientos y con base en la evolución del mercado de capitales se analizarán aquí los rendimientos de títulos valores tanto en términos nominales como reales a fin de establecer la incidencia del fenómeno inflacionario en dichos rendimientos.

Como se demuestra en un documento elaborado por la Comisión Nacional de Valores, del cual se toma el gráfico 2, el rendimiento real de las acciones presenta oscilaciones bastante fuertes a partir de 1970. Ello parece ser el principal inconveniente para los inversionistas, puesto que el rendimiento de títulos de renta fija como los CDT es mucho más estable y en los últimos años muestra una tendencia creciente. Más aún, al dejar por fuera la valorización, las acciones muestran un rendimiento inferior en la mayor parte de la década del setenta.

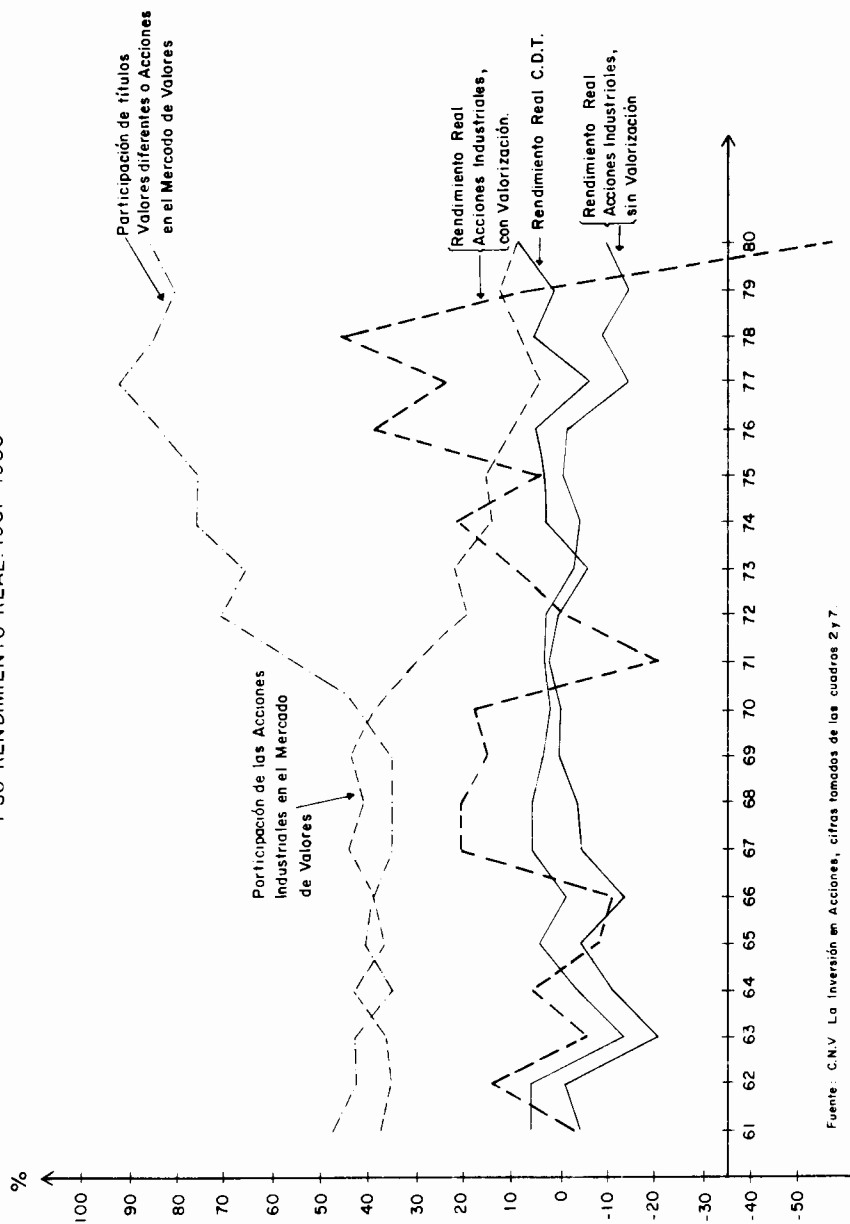
Si como suele ocurrir los pequeños y medianos inversionistas adquieren títulos valores para asegurarse una renta, en dichos años no estuvieron motivados hacia la adquisición de acciones, en la medida en que otros títulos valores superaban la rentabilidad de las acciones y eran mucho más estables. La inflación deprimió en mayor medida el rendimiento nominal por dividendo que el rendimiento nominal por intereses, dando origen en gran parte a la decreciente participación de las acciones en el mercado de valores:

**Participación de las acciones en las operaciones bursátiles de la Bolsa de Bogotá**

58.9%	en	1965
57.1%	en	1970
23.8%	en	1975
14.0%	en	1980
5.5%	en	1982

De igual manera las tasas de crecimiento del ahorro financiero y de la emisión de acciones, una vez deflactados los valores corrientes por el índice de precios al por mayor son como siguen:

# PARTICIPACION DE LAS ACCIONES EN EL MERCADO DE VALORES Y SU RENDIMIENTO REAL, 1961-1980



Fuente: C.N.V. La Inversión en Acciones, cifras tomadas de los cuadros 2 y 7.

Nota: Al adicionar a la participación de las Acciones Industriales y a la participación de otros títulos valores, la participación de las Acciones del Sector Financiero, se obtiene el 100%.

**Tasas de crecimiento real de la emisión de  
acciones y del ahorro financiero**

	Emisión acciones*	Ahorro financiero*
1971	.....	— 0.3      14.1
1972	.....	— 81.0      3.1
1973	.....	107.7      15.5
1974	.....	118.5      10.8
1975	.....	— 40.3      3.1
1976	.....	57.6      20.9
1977	.....	34.6      11.4
1978	.....	29.2      15.3
1979	.....	— 15.8      1.3
1980	.....	18.4      35.3
1981	.....	— 72.4      22.1
1982	.....	84.0      N.D.

\* Bolsa de Bogotá: Estadísticas Bursátiles 1970 - 1982.

En varios años la emisión de acciones en términos nominales no creció al ritmo de la inflación, y aún más, disminuyó en términos nominales. Mientras tanto las UPAC, CDT, los papeles gubernamentales y los depósitos de ahorro entre otros, compensaron la disminución en la emisión de acciones y mantuvieron un crecimiento real para el ahorro financiero.

No solo no compiten los dividendos con los rendimientos de los valores de renta fija, sino que el tratamiento impositivo aumenta las ventajas de estos últimos. Un inversionista prefiere adquirir títulos a la orden o al portador exentos de impuestos, ya que el rendimiento por dividendo así fuera comparable al interés percibido en valores de renta fija, está sujeto a un gravamen cuya tarifa depende del rango de ingresos en que se sitúe el accionista para fines tributarios.

A su vez, el empresario goza de un beneficio tributario al endeudarse, puesto que los intereses son deducibles como costo, lo cual no ocurre con el pago de dividendos. Los dos hechos en conjunto trabajan en perjuicio de la capitalización empresarial, con mayor énfasis en un ambiente inflacionario, por lo que se llega a la conclusión que existe una relación inversa entre la inflación y la participación de los aportes a capital en la financiación de las empresas.

Desde el punto de vista del inversionista se debe añadir el riesgo en que incurre por las fluctuaciones erráticas en los precios y los cambios en la legislación fiscal. El primer factor da origen a diferentes rentabilidades según el momento en que se adquieran las acciones, pues en un mercado al alza habrá grandes ganancias y en uno a la baja habrá



grandes pérdidas. El segundo, como ocurrió en 1974 con el gravamen sobre ganancias ocasionales por venta de acciones, desmotivó la inversión, lo que afortunadamente fue revisado en la Ley 20 de 1979 (12).

El cuadro 3 respalda las afirmaciones hechas, en el sentido que la decreciente participación del capital pagado y del patrimonio en la financiación de las sociedades anónimas está asociada a crecimientos en la tasa de inflación y a la tasa de interés de los títulos de renta fija. A fin de

CUADRO 3

## Capitalización, inflación y rendimiento de títulos valores

Años	C/AT	D/P	Interés efectivo CDT (1)	Rendimiento acciones industriales		Inflación (2)	i/D (%) (3)	i/R (%) (4)
				Dividendo	Total			
1960	....	31.0	58.7			6.0		
1961	....	31.0	58.7	4.0	14.5	7.9	27.6	85.1
1962	....	30.0	66.7	4.0	12.0	20.5	5.6	19.5
1963	....	28.0	66.7	4.0	11.7	18.4	24.5	21.7
1964	....	27.0	75.4	4.0	12.5	22.0	15.7	18.2
1965	....	26.0	75.4	4.0	13.4	0.9	8.7	444.4
1966	....	24.0	81.8	4.0	15.2	5.3	16.8	75.5
1967	....	23.0	78.6	4.0	15.2	29.6	8.9	13.5
1968	....	22.0	78.6	4.0	13.8	27.8	7.6	14.4
1969	....	21.0	85.2	7.0	10.9	22.1	7.0	31.7
1970	....	16.1	78.3	7.0	10.0	25.3	7.3	27.7
1971	....	14.4	90.1	13.6	14.7	— 9.3	10.9	∞
1972	....	12.8	99.2	13.6	16.4	12.1	13.2	112.4
1973	....	11.2	115.9	13.6	17.1	28.5	19.6	47.7
1974	....	9.5	132.6	26.2	19.2	1.2	23.3	2.183.3
1975	....	8.8	153.2	25.6	22.0	26.3	22.1	97.3
1976	....	7.8	163.8	25.6	18.7	59.6	20.5	42.9
1977	....	6.6	160.4	25.6	17.8	55.3	31.3	46.3
1978	....	5.4	156.4	24.4	10.8	64.3	18.9	37.9
1979	....	4.8	186.5	25.6	9.6	31.6	23.9	81.0
1980	....	7.1	228.9	34.0	15.1	—27.1	24.5	∞
1981	....	9.0	253.4	37.6	16.0	33.3	25.8	119.0

D = Pasivo Total. P = Patrimonio. C = Capital Pagado. AT = Activo Total.

(1) El rendimiento de los CDT hasta 1970 corresponde a los Depósitos a Término. A partir de 1971 corresponde al rendimiento efectivo de los CDT emitidos por los bancos.

(2) Variación del Índice de Precios al Consumidor - Empleados.

(3) Intereses CDT sobre rendimiento por dividendo acciones industriales.

(4) Intereses CDT sobre rendimiento total acciones industriales.

Fuente: Schlesinger D. y Ruiz A. Algunos aspectos específicos del mercado de capitales colombiano. Revista Banco de la República, mayo de 1975. Banco de la República. Revistas varios números. Comisión Nacional de Valores. La Inversión en Acciones. D.D.M., abril 1983.

(12) Gómez Hernando. El Papel de la Sociedad Anónima en el Desarrollo. Simposio Nacional sobre la Sociedad Anónima. Medellín, 1981.

visualizar con mayor claridad lo ocurrido a partir de 1960, el gráfico 3 conduce a las siguientes conclusiones:

1. Tanto la proporción del capital pagado en el financiamiento total como la participación de las acciones en el mercado bursátil disminuyen, mientras que la relación entre el interés efectivo de los CDT y el rendimiento por dividendos de acciones del sector industrial aumenta, con una tendencia muy definida a partir de 1968.

2. Siguiendo la misma tendencia ascendente de la relación interés/rendimiento por dividendos, el endeudamiento con relación al patrimonio representa cada vez una mayor proporción, lo que a primera vista aparece como paradójico, puesto que un mayor costo de la deuda, representado por las crecientes tasas de interés que compensan los cambios en el nivel de precios, debería conducir a una mayor capitalización, la cual aparece como menos costosa.

3. La forma errática como se comporta la relación entre la tasa de interés de los CDT y el rendimiento de las acciones incluida la valorización o desvalorización, indicaría que la estructura financiera de las empresas y la negociación de acciones en el mercado no tendrían en consideración como factor determinante la variación en los precios de las acciones. Estaría mostrando además que el precio es una variable que responde a un complejo número de factores económicos, entre los cuales deben incluirse los movimientos especulativos para apropiarse de algunas empresas que originan cambios bruscos en las cotizaciones.

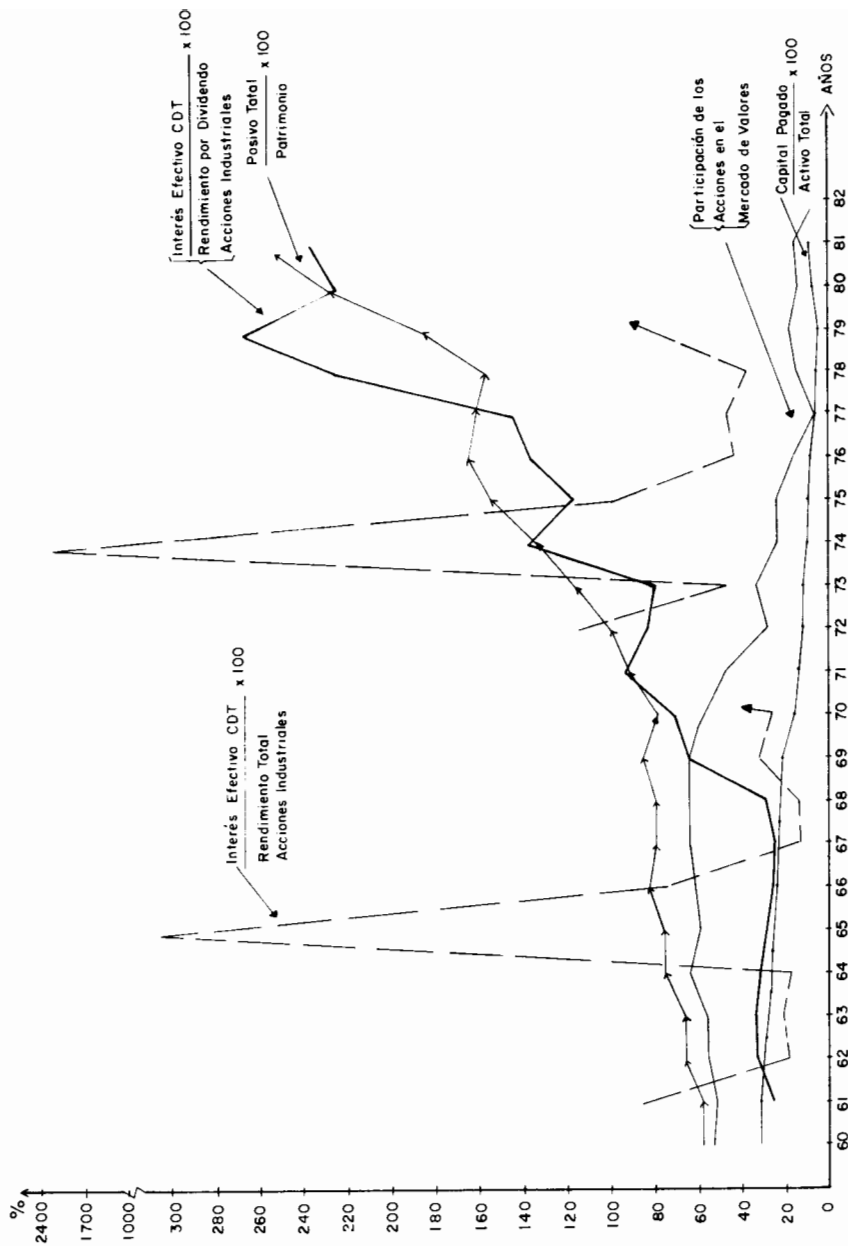
#### **D. El costo de los recursos financieros.**

Si los empresarios consideran el costo de los recursos financieros como una variable preponderante para sus decisiones financieras, buscando a la vez mantener un rendimiento real atractivo para los accionistas, es posible que allí se encuentre la explicación a los cambios en la estructura financiera de las sociedades. Básicamente interesa determinar si se ha buscado un mayor apalancamiento financiero como fuente de mayores utilidades, independientemente del riesgo que implica sobrepasar ciertos niveles. Es decir, adoptar los planteamientos de Miller y Modigliani en el sentido que el costo del capital se reduce siempre que se utilicen recursos de terceros, dejando la escogencia de una estructura financiera óptima a las fuerzas del mercado y a las restricciones que impongan los prestamistas.

En una economía con un creciente proceso de concentración y formación de conglomerados esta línea de conducta tendría repercusiones bas-

GRÁFICO 3

# CAPITALIZACIÓN EMPRESARIAL Y RENDIMIENTO DE TÍTULOS VALORES



Nota: El rendimiento negativo de las acciones en 1971 y 1980 origina discontinuidad en la gráfica.

Fuente: Cuadro 3 y C.N.V. La Inversión en Acciones

tante graves, no solo por la concentración del crédito en un grupo reducido de empresas, sino también por el favorecimiento de políticas de endeudamiento empresarial no congruentes con los criterios de solidez financiera que deben aplicarse en firmas dinámicas y responsables.

CUADRO 4

## Costo del capital para sociedades anónimas 1971 - 1981

## PORCENTAJE

Concepto	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981
Costo utilidades											
reinvertidas (1) .....	— 9.3	12.1	28.5	1.2	26.3	59.6	55.3	64.3	31.6	—27.1	33.3
Costo emisión (1) .....	— 9.3	12.1	28.5	1.2	26.3	59.6	55.3	64.3	31.6	—27.1	33.3
Porcentaje préstamos C.P. ....	21.1	20.6	29.8	33.2	15.2	20.0	33.1	24.8	31.8	44.3	41.0
Interés préstamo corto plazo ...	17.4	17.4	17.4	31.2	29.6	29.6	29.6	28.4	29.6	38.0	41.6
Costo préstamo corto plazo (2) ..	13.2	13.2	13.2	18.7	17.8	17.8	17.8	17.0	17.8	22.8	25.0
Porcentaje préstamos LP .....	15.3	17.4	8.7	8.0	19.2	8.0	3.8	16.0	14.1	16.7	22.2
Interés préstamos LP (3) .....	15.9	18.6	18.6	21.1	24.3	26.2	24.3	25.1	25.7	29.5	29.5
Costo préstamos LP (3) .....	12.1	14.1	14.1	12.7	14.6	15.7	14.6	15.1	15.4	17.7	17.7
Porcentaje otros pasivos .....	6.7	5.6	12.4	8.3	8.8	15.5	6.2	6.4	8.9	8.6	8.5
Costo otros pasivos (4) .....	13.6	13.6	13.6	26.2	25.6	25.6	25.6	24.4	25.6	34.0	37.6
Costo promedio ponderado											
aportes socios .....	— 9.3	12.1	28.5	1.2	26.3	59.6	55.3	64.3	31.6	—27.1	33.3
Costo promedio ponderado deuda	12.9	13.6	13.4	19.0	18.0	20.2	18.6	17.3	18.4	23.0	24.2
Costo promedio ponderado											
Total (5) .....	2.7	13.4	18.9	11.9	21.8	38.9	36.0	38.2	23.0	7.8	26.8

(1) Rendimiento total de las acciones industriales para el respectivo año. En el caso de la emisión de acciones el costo puede ser mayor por los gastos que ocasiona dicha emisión.

(2) Tasa efectiva de interés del CDT aumentada en el margen bancario permitido por la Junta Monetaria, menos la tasa impositiva: 24% y 40%.

(3) Tasas promedio efectivas del crédito de fomento ajustadas nominalmente por un balance compensatorio en cuenta corriente del 10% del crédito, a partir de 1977. Al costo se le deduce la tasa impositiva.

(4) Los pasivos estimados y provisiones tienen un costo por lo menos igual a la tasa de captación para los CDT.

(5) Para este cálculo no se incluyen la depreciación ni otras provisiones por considerar que su costo es igual al costo promedio de las restantes fuentes de recursos. La ponderación se hace con base en el porcentaje de participación de los aportes de los socios y de los pasivos en el total de recursos originados por esos dos conceptos. Por no disponer de las fuentes y usos para 1980 y 1981 se utilizó como ponderación la participación del pasivo y del patrimonio en el activo total.

Fuente: Supersociedades. La Sociedad Anónima. Evolución Financiera en la Década del setenta; C.N.V. La Inversión en Acciones, abril de 1983. Revista del Banco de la República; cuadro No. 1. Cálculos de la Comisión Nacional de Valores - División de Desarrollo del Mercado.

Veamos qué ocurre al relacionar el costo del capital por deuda y por patrimonio, con la estructura financiera. En el cuadro 4 se obtiene el costo promedio ponderado del capital para sociedades anónimas en el período 1971-1981. A pesar de algunas limitantes de información que se explican en el cuadro, los datos constituyen una representación bastante aproximada de la forma como ha incidido el costo de cada fuente de

financiamiento en la estructura financiera de las sociedades. En siete de los diez años el costo de la emisión o de la retención de utilidades medido por el rendimiento total o utilidad de las acciones, es superior al costo de la deuda. Ello ocurre especialmente a partir de 1974 cuando se da un proceso de valorización fuerte, mientras que el rendimiento por dividendo disminuye. Por lo tanto la emisión de acciones resultaba costosa frente al crédito, el cual con una ventaja tributaria del 40% resultaba barato.

En 1980 se vuelve a presentar un fenómeno de desvalorización de las acciones (el índice Bolsa de Bogotá se redujo de 374.7 a 259.9) lo que quizá dio lugar a una recuperación en la emisión. Pero en realidad las expectativas ya estaban consolidadas: el costo del crédito guardaba una mayor estabilidad y redundaba en un menor costo promedio ponderado del capital (gráfico 4). La deuda pasaba a representar un mayor porcentaje con respecto al patrimonio. Como dice H. Gómez "todos los factores incitan a las sociedades anónimas a un alto endeudamiento y las desalientan, correlativamente, para financiarse a través de la colocación de acciones". ¿Cuáles son esos factores? En primer lugar se tiene una deducción tributaria al aceptarse el pago de intereses como un costo. Si a lo anterior se agrega el rezago de las tasas nominales frente al alza de precios resulta atractivo endeudarse. De otro lado, la participación de las empresas en un grupo o conglomerado, o la ayuda financiera por parte del Estado a las empresas mixtas, permite ampliar el límite a los niveles de endeudamiento, restándole importancia al riesgo por iliquidez e insolvencia.

Dentro del campo de la conformación de conglomerados tiene lugar un proceso de concentración contrario a la capitalización, puesto que cada vez se hace menos uso del expediente de la emisión a fin de evitar la participación de otros grupos en la toma de decisiones de las compañías. Paralelamente se da una mayor utilización al crédito como fuente de financiamiento lográndose con ello un mayor apalancamiento y por ende incrementos en las utilidades en relación con el capital aportado por los accionistas.

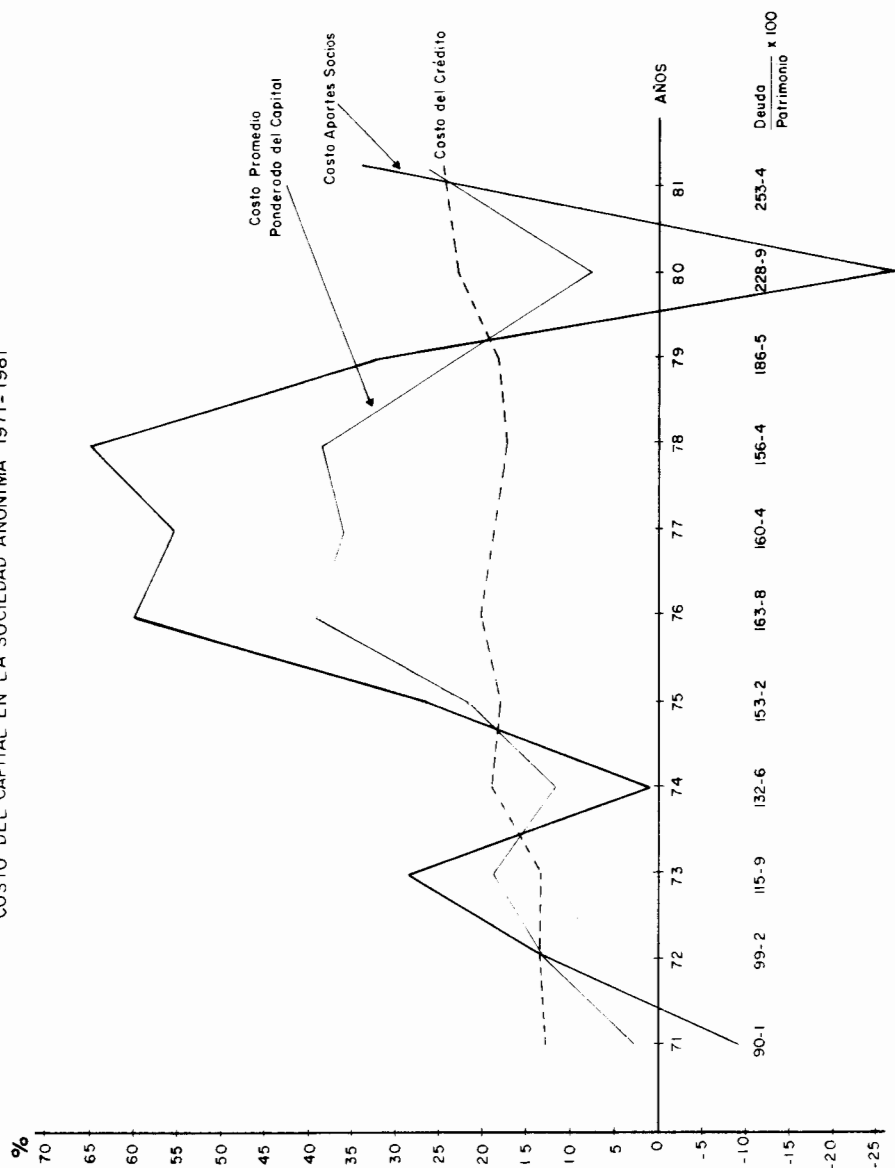
Por lo anterior puede decirse que la utilización del crédito por parte de la sociedad anónima obedece a una estrategia financiera que beneficia a los socios mayoritarios, facilitándoles el control de otras empresas mediante la adquisición en bolsa de sus acciones a precios subvalorados (13).

---

(13) Caicedo Ferrer J. *La Sociedad Anónima en Colombia*. Simposio... Op. Cit. Hommes R. *Revisión de algunos aspectos de la concentración en Colombia*. En C.N.V. Boletín Mensual, junio 1983.

GRAFICO 4

# COSTO DEL CAPITAL EN LA SOCIEDAD ANONIMA 1971-1981



Fuente Cuadro 4

Dicha estrategia conduce a la consolidación de un proceso mediante el cual los costos por concepto de intereses absorben una mayor proporción de las utilidades operacionales, restringen la reinversión de utilidades, hacen indispensable el aumento de los precios y paralizan el equipamiento de las empresas.

El caso colombiano descrito hasta aquí muestra una relación directa entre el proceso inflacionario y la creciente participación del crédito en la financiación empresarial, o lo que es lo mismo, la descapitalización asociada a un mayor nivel de precios y crecientes tasas de interés. Desde el punto de vista de los empresarios resulta ventajoso financiarse mediante crédito para gozar de un beneficio tributario. Desde el punto de vista del inversionista, los títulos de renta fija ofrecen una mejor defensa contra la inflación, y lo que es más importante, su rendimiento no está sujeto a las fluctuaciones observadas en la rentabilidad de las acciones. La especulación con el precio de las acciones conduce a la concentración del capital y a políticas de endeudamiento empresarial.

## II. POLITICA DE DIVIDENDOS E INFLACION

En el capítulo anterior, se efectuó un análisis general de las características de la estructura financiera de las sociedades anónimas y las variables que han estado asociadas a dicha estructura, en particular el rendimiento de los activos financieros, el alza en el nivel de precios y el costo de las diferentes fuentes de recursos.

Hemos visto cómo la oferta de acciones por parte de las sociedades ha estado limitada por una política financiera en favor del endeudamiento. De igual forma, los inversionistas no demandan acciones en la medida que estas no garanticen un rendimiento competitivo con aquel ofrecido por los papeles de renta fija. Aunque una menor oferta de acciones debería evitar el deterioro en la cotización de las acciones, esto no ha ocurrido.

El índice de cotización de acciones en el mercado de valores no ha ofrecido una protección adecuada contra la inflación, como se verá más adelante. Puesto que ese fenómeno se presenta acompañado de un aumento en la relación entre las tasas de interés en el mercado y el rendimiento de las acciones por dividendos, corresponde averiguar en qué medida las utilidades y su distribución tienen que ver con la desvalorización de las acciones.

Para algunos investigadores en países desarrollados (14) las utilidades resultantes después de realizar un ajuste total\* por inflación a los estados financieros, arrojaron una tasa de rendimiento sobre el patrimonio muy similar a aquella sin dicho ajuste. Al profundizar en el análisis de los factores explicativos de la pérdida de valor de las acciones, los investigadores arriba citados han encontrado las siguientes razones:

En primer lugar un menor porcentaje de distribución de utilidades, que ha originado un crecimiento en los dividendos inferior a la inflación. Otra explicación tiene que ver con la exigencia de una tasa de rendimiento por parte de los accionistas superior a la obtenida en períodos precedentes, lo cual puede deducirse del crecimiento de la relación ganancia/precio por acción. Esa exigencia se originaría en la apreciación de un mayor riesgo en el logro de unas utilidades adecuadas por parte de las empresas, o, para equiparar dicha tasa con el rendimiento de activos como la finca raíz. ¿En qué medida son relevantes estas explicaciones para el caso colombiano? El análisis de algunas variables explicativas de las utilidades empresariales permitirá dar una respuesta a este interrogante.

#### A. Evolución de las utilidades.

Concentrando el análisis para los años 1970-1982, durante los cuales tuvo lugar el mayor deterioro en la capitalización del sector empresarial y los mayores índices de inflación, es posible apreciar en el cuadro 5 como han crecido algunos rubros de los estados financieros de treinta sociedades anónimas seleccionadas por la Comisión Nacional de Valores.

Las utilidades operacionales de las sociedades crecieron en términos nominales al 22.6% anual para el período 1970-1979 y al 2.9% para 1980-1982, con un crecimiento negativo en el último año. Mientras tanto, la inflación lo hizo al 20.4% anual para el primer período y al 24.9% para el segundo. Por lo tanto hubo un crecimiento en términos reales del 2.2% hasta 1979 y un decrecimiento del 22.0% para 1980-1982.

Lo anterior denotaría un deterioro en el crecimiento de los ingresos producido básicamente por el aumento en los costos por salarios e insumos y en la acumulación de inventarios. La fijación de precios por unidad de producción impide recobrar parte de esos costos mientras no se realicen las mercancías.

---

(14) Pearce Douglas. *The Impact of Inflation on Stock Prices*. Economic Review; march, 1982.

Moore Basil. *Equity Values and Inflation; The Importance of Dividends*. Lloyds Bank Review; July 1980.

\* Comprende tanto activos como pasivos monetarios y no monetarios.



Los costos por depreciación aumentaron a una tasa promedio anual del 1.8% en el período 1972-1982, una vez descontada la tasa de inflación. Sin embargo, en cuatro años del período la inflación superó el crecimiento nominal. El crecimiento real positivo de la depreciación se compara favorablemente con el crecimiento de la utilidad operacional en el mismo período, el cual fue negativo en 5.8%. De efectuarse el ajuste en el valor de los activos fijos con los consiguientes efectos en el valor depreciado, el volumen de utilidades sería aún mucho menor.

CUADRO 5

**Evolución de algunas variables de resultado para una muestra de treinta empresas inscritas en bolsa**

Años		Utili-	Deprecia-	Utili-	Cober-	Crecimiento nominal %			Crecimiento real %		
		dad opera- cional Millones \$	ción anual Millones \$	dad net Millones \$	tura de interés (Coefi- ciente)	Utili- dad opera- cional	Depre- ciación	Utilidad neta	Utilidad opera- cional	Depre- ciación	Utilidad neta
1970	....	60.6	N.D.	54.7	N.D.	—	—	—	—	—	—
1971	....	71.8	N.D.	56.0	N.D.	18.5	—	2.4	7.6	—	8.5
1972	....	85.1	17.8	58.8	13.7	18.5	—	5.0	5.3	—	8.2
1973	....	108.7	16.3	74.2	21.8	27.7	(8.4)	26.2	8.1	(28.0)	6.6
1974	....	133.9	24.9	90.9	30.2	23.2	52.8	22.5	(0.1)	29.5	(0.8)
1975	....	156.1	31.4	97.2	24.1	16.6	26.1	6.9	(5.5)	4.0	(15.2)
1976	....	211.7	40.2	131.2	16.0	35.6	28.0	35.0	15.1	7.5	14.5
1977	....	223.3	47.5	155.9	25.1	5.5	18.2	18.8	(25.8)	(13.1)	(12.5)
1978	....	257.1	57.2	215.9	26.1	15.1	20.4	38.5	(3.8)	1.5	19.6
1979	....	368.2	84.7	271.5	6.1	43.2	48.1	25.8	19.3	24.2	1.9
1980	....	392.5	79.6	285.0	6.9	6.6	(6.0)	5.0	(17.9)	(30.5)	(19.5)
1981	....	502.9	102.2	320.6	4.1	28.1	28.4	12.5	2.3	2.6	(13.3)
1982	....	372.4	111.5	63.6	2.6	(25.9)	9.1	(80.2)	(50.3)	(15.3)	(104.6)

Nota: Las cifras se refieren a promedios simples por empresa. El crecimiento real viene dado por el crecimiento nominal menos la inflación.

Fuente: Manuales del Mercado Bursátil 1974-1982 y Boletines Mensuales 1980-1982 de la Bolsa de Bogotá. Comisión Nacional de Valores. Información Financiera de Empresas Registradas y Cálculos de la División de Desarrollo del Mercado.

La cobertura de interés dada por la relación entre utilidades antes de impuesto más egresos financieros, sobre egresos financieros superó la relación 20: 1 para un gran número de empresas hasta 1978. A partir

de 1979 esas mismas empresas vieron reducida dicha relación a niveles de 3:1, o inferiores, especialmente en los sectores de textiles, tabaco, metal-mecánico y minerales no metálicos.

Si se examina la utilidad después de impuestos, la situación se torna aún más preocupante, puesto que las tasas de crecimiento una vez descontada la inflación son negativas en seis de los trece años analizados, concentrándose estos resultados desfavorables en el período 1980-1982. Es aquí donde se pone de manifiesto la incidencia de las cargas financieras en las utilidades de las empresas industriales, ya que cinco de las treinta muestran unas pérdidas de \$ 4.889 millones, representando más del 70% de las utilidades generadas por las restantes empresas. Puede plantearse entonces la existencia de efectos adversos en las utilidades como consecuencia de la inflación, no solo por los costos de insumos y mano de obra incluidos en bienes producidos y no vendidos que dan lugar a una menor productividad, sino también por los altos costos del endeudamiento que han originado pérdidas en varias empresas. A ello hay que agregar el efecto fiscal que reduce las utilidades antes de impuestos en un 40%.

Lo anterior confirma el crecimiento en los costos con su efecto desfavorable en el nivel de utilidades. Claro está que es deseable que los montos por depreciación crezcan al compás de las necesidades de recursos para reposición de activos, pero no resulta conveniente el que los costos financieros absorban cada vez un mayor porcentaje de las utilidades operacionales.

## **B. Rentabilidad patrimonial y distribución de utilidades.**

Los accionistas están interesados en el rendimiento de su inversión total en la empresa representada por el patrimonio. En el estudio sobre la evolución financiera de la sociedad anónima elaborado por la superintendencia y que se ha mencionado anteriormente, la relación utilidad neta/patrimonio muestra una tendencia ascendente a lo largo de la década del setenta. Las treinta empresas analizadas en esta sección modificaron su rentabilidad promedio del 16% en 1970 al 33.5% en 1979; al iniciarse la década de los ochenta, los mayores costos y la depresión de las utilidades incidieron en una menor rentabilidad. Para 1982 esta tan solo fue del 12.7%, muy inferior a la inflación, reflejándose así el deterioro en la actividad productiva por factores externos-recesión e internos-descapitalización y excesivo endeudamiento, cuadro 6.

CUADRO 6

**Distribución de utilidades, capital pagado y rentabilidad patrimonial  
de treinta empresas inscritas en bolsa**

Años	Capital pagado millones \$	Dividendo anual \$	Utilida- des distri- buidas Millones \$	Porcenta- je utili- dades dis- tribuidas	Rentabi- lidad patri- monial %	Crecimiento nominal %		Crecimiento real %	
						Capital pagado	Dividendo anual	Capital pagado	Dividendo anual
1970 ....	91.1	2.20	35.2	64.4	16.0	—	—	—	—
1971 ....	95.7	2.54	39.2	70.1	14.4	5.0	15.5	(5.9)	4.6
1972 ....	95.4	2.74	42.2	71.8	16.7	(0.3)	7.9	(13.5)	(5.3)
1973 ....	102.2	2.89	53.8	72.5	18.3	7.1	5.5	(12.5)	(14.1)
1974 ....	112.2	3.31	63.3	69.6	21.5	9.8	14.5	(13.5)	(8.8)
1975 ....	116.2	3.66	74.3	76.5	17.6	3.6	10.6	(18.5)	(11.5)
1976 ....	125.5	4.04	96.2	73.3	21.1	8.0	10.4	(12.5)	(10.1)
1977 ....	139.9	5.39	111.5	71.5	20.3	11.5	33.4	(19.8)	2.1
1978 ....	151.8	5.93	152.2	70.5	20.2	8.5	10.0	(10.4)	(8.9)
1979 ....	170.2	7.35	205.8	75.8	33.5	12.1	23.9	(11.8)	0.0
1980 ....	183.9	9.12	222.9	78.2	19.4	8.0	24.1	(16.5)	(0.4)
1981 ....	198.6	10.64	244.3	76.2	16.7	8.0	16.7	(17.8)	(9.1)
1982 ....	220.2	7.54	49.2	77.3	12.1	10.9	(29.1)	(13.5)	(53.5)

Nota: Las cifras se refieren a promedios simples por empresas. El crecimiento real viene dado por el crecimiento nominal menos la tasa de inflación.

Fuente: Manuales del Mercado Bursátil 1974-1982 y Boletines Mensuales 1981-1982 de la Bolsa de Bogotá. Comisión Nacional de Valores. Información Financiera de Empresas Registradas; cálculos de la División de Desarrollo del Mercado. Comisión Nacional de Valores.

La información relacionada con los dividendos anuales decretados, señala en términos nominales una tendencia creciente mediante la cual se pasa de \$ 2.20 por acción en 1970 a \$ 7.54 en 1982. Sin embargo al descontarle el crecimiento en los precios, tan solo en 1971, 1977 y 1979 se logra superar la tasa de inflación o por lo menos compensarla como ocurrió en el último de los tres años mencionados.

Como es lógico, los dividendos son el resultado de la política de distribución de utilidades y deben analizarse conjuntamente para obtener una conclusión acertada. Las treinta empresas aquí analizadas muestran una tendencia creciente en el porcentaje de utilidades distribuidas. En 1970 repartían el 64.4% de sus utilidades netas como dividendos. En 1982 lo hacían en un 77.3% en promedio.

Claro está que existen diferencias importantes entre empresas, dependiendo ello de la antigüedad de las mismas, del sector económico en donde se encuentran ubicadas y del grado de concentración accionaria. Así la legislación vigente —Código de Comercio Cap. IV, Art. 454— obliga a aquellas empresas que han alcanzado un nivel de reservas superior al capital suscrito, a repartir el 70% de sus utilidades líquidas. El sector financiero por lo general tiene una política más liberal en el monto de utilidades repartidas que el sector manufacturero. Un excesivo grado de concentración accionaria da lugar a políticas de distribución que favorecen los intereses del conglomerado y que pueden relacionarse con un mayor o menor volumen de utilidades repartidas, de acuerdo con los beneficios tributarios, las posibilidades de acentuar la concentración, etc. A lo anterior se agrega el factor inflacionario que de por sí demanda un mayor porcentaje de reparto para mantener constante la rentabilidad y el atractivo para los inversionistas (15).

Como ya ha sido mencionado, las sumas decretadas como dividendos no han crecido al ritmo en que ha crecido el nivel de precios no obstante haberse aumentado el porcentaje de utilidades distribuidas. Un resultado interesante es el que se origina de la comparación entre el valor de la distribución de utilidades y el capital pagado de las sociedades objeto de análisis. Dicha relación pasó del 38.6% en 1970 a 63.9% en 1975 y 121.2% en 1980. Las pérdidas de varias empresas en 1982 redujeron esa proporción al 22.3%.

El problema básico radica entonces en un volumen de utilidades netas que no logra crecer en la magnitud en que lo hace el nivel de precios y que origina bajos rendimientos por dividendos, los que al compararse con los intereses de títulos de renta fija ven acentuada su posición desventajosa. Ello es más cierto si dicha comparación tiene en cuenta la tasa impositiva que grava los dividendos recibidos por los accionistas, lo cual no siempre ocurre con los ingresos por intereses, con un alto grado de evasión\*. Tal estado de cosas respaldaría las conclusiones de investigadores en países desarrollados, en el sentido que el menor crecimiento de los dividendos frente a la inflación y a la tasa de interés, deprime el

---

(15) Velásquez A. y Zuleta L. *Capitalización...* Op. Cit.

Junguito R. y Jaramillo J. *Determinantes Económicos del Comportamiento Bursátil Colombiano*.

\* La reforma tributaria propuesta por el gobierno y aprobada por el Congreso en junio de 1983, estableció los mecanismos de control a la evasión y de nivelación de los rendimientos de títulos valores. Decretos 3746 y 3803 de 1982.

mercado accionario y ocasiona reducciones en el valor de mercado de las acciones. De esta forma se explica que el valor patrimonial de las acciones supere la cotización en bolsa, puesto que así se origina un aumento en la relación dividendo/precio (16).

En otras palabras, podría afirmarse que la inflación ha aumentado la tasa de rendimiento requerida por los accionistas sobre su inversión en acciones: si la inflación no aumenta dicha tasa, las ganancias y el precio de las acciones deberían aumentar al ritmo que lo hace el nivel de precios, dejando la relación ganancia/precio por acción estable. El gráfico 5 muestra que a medida que la inflación aumenta, la relación ganancia/precio de la acción aumenta, existiendo un desfase en su comportamiento. Se observa igualmente que el precio promedio por acción permanece más o menos estable entre 1971-1976, mientras que las utilidades por acción se incrementan. Entre 1977 y 1980 ocurre un proceso de valorización de las acciones que a excepción de 1979, ocasiona una reducción en la relación ganancia/precio por acción, lo cual se prolonga hasta 1982 como consecuencia de las pérdidas o bajas utilidades de varias empresas.

Realmente en los años 1977 y 1978, los precios de las acciones reaccionaron favorablemente, puesto que su crecimiento nominal superó la tasa de inflación y dio lugar a una reducción del rendimiento requerido por los inversionistas. Al mismo tiempo la inflación fue inferior. Pero en los restantes años del período 1970-1982, como se aprecia en el cuadro 7, los precios de las acciones tuvieron un crecimiento real negativo.

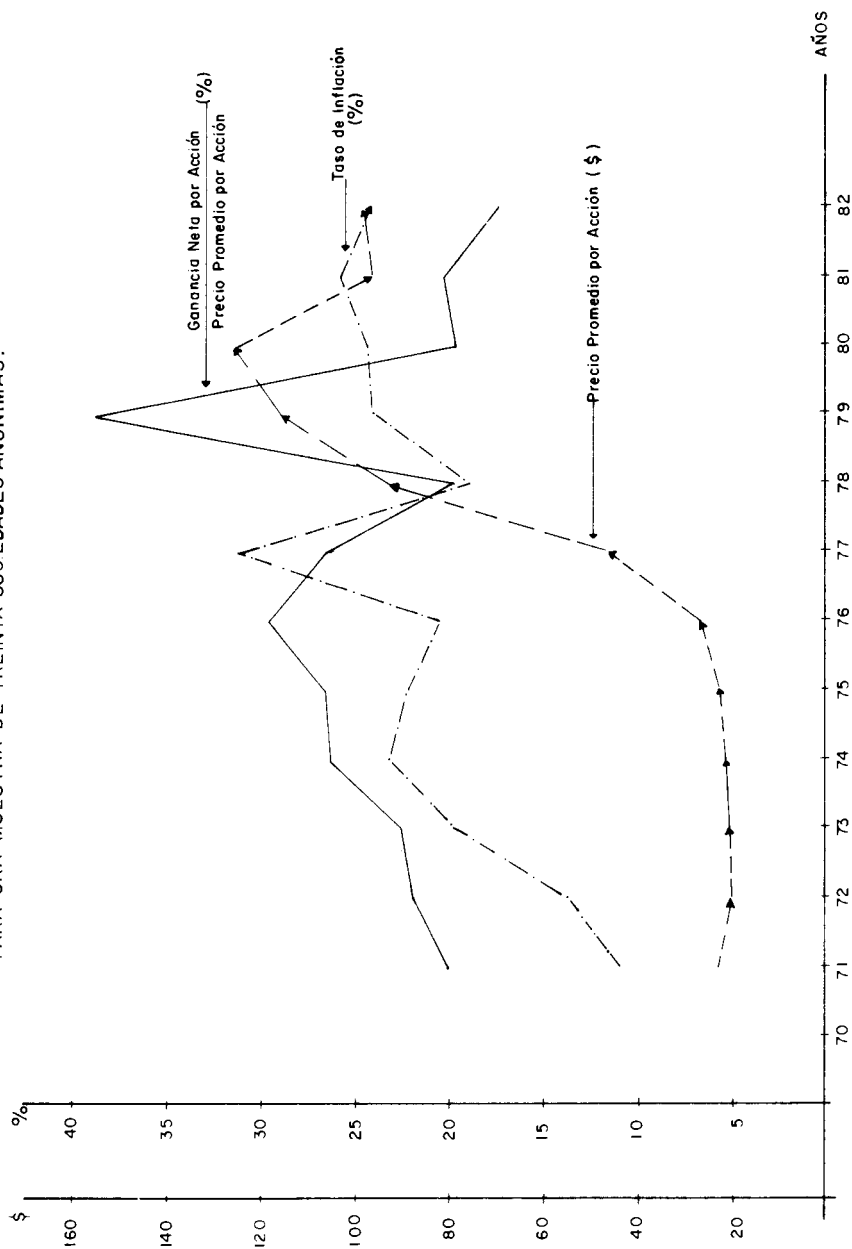
La principal enseñanza que deja el análisis de la relación ganancia/precio por acción es que si los inversionistas tuvieran en cuenta no solo las utilidades distribuidas sino también aquellas que se retienen en la empresa y que ésta reinvierte a su tasa interna de retorno, o a la tasa de rentabilidad patrimonial, la cotización de las acciones debería crecer a un ritmo cercano al de la inflación. Esto vendría como consecuencia de una mayor demanda por dichas acciones, en vista de un rendimiento adicional respaldado por los activos de las empresas y su utilización productiva. Una evaluación en tal sentido es la que hace el inversionista empresario que mantiene su inversión en acciones por un largo plazo, dándole oportunidad a la empresa para que supere situaciones como las de principios de la década de 1980, hasta lograr una consolidación que dé lugar a mayores utilidades y por lo tanto a rendimientos atractivos.

---

(16) Moore Basil. *Equity Values...* Op. Cit. Lloyds Bank Review; July 1980.

GRAFICO 5

INFLACION, RAZON, GANANCIA-PRECIO POR ACCION Y SU RELACION  
PARA UNA MUESTRA DE TREINTA SOCIEDADES ANONIMAS.



Fuente: Manuales del Mercado Bursátil, Bolsa de Bogotá y Cálculos de la C.N.V. - O.D.M.

CUADRO 7

**Precio promedio, relación ganancia - Precio por acción y rendimiento total  
para las acciones de treinta empresas inscritas en bolsa**

Años	Precio promedio por acción			Relación ganancia/ precio (1) %	Rendimiento total (2) %	Tasa de inflación %
	Pesos	Crecimiento nominal (%)	Crecimiento real (%)			
1970	N.D.	—	—	N.D.	N.D.	7.3
1971	22.70	—	—	20.2	N.D.	10.9
1972	20.20	(11.0)	(24.2)	21.9	1.3	13.2
1973	21.09	4.4	(15.2)	22.5	26.2	19.6
1974	22.25	5.5	(17.8)	26.2	16.3	23.3
1975	22.93	3.1	(19.0)	26.4	8.6	22.1
1976	27.36	19.3	(1.2)	29.5	63.9	20.5
1977	46.80	71.1	39.8	26.4	71.4	31.3
1978	92.67	98.0	79.1	19.6	127.8	18.9
1979	115.23	17.6	(6.3)	38.6	65.5	23.9
1980	125.45	8.9	(15.6)	19.3	15.4	24.5
1981	96.89	(22.8)	(48.6)	20.4	20.2	25.8
1982	97.77	0.9	(23.5)	17.6	31.7	24.4

(1) Se refiere a la ganancia neta por acción sobre el precio promedio de la acción en bolsa.

(2) Incluye rendimiento por dividendo, por valorización y por suscripción de acciones.

Nota: El precio y la relación ganancia-precio se obtuvieron como promedio simple para las treinta empresas.

Fuente: Bolsa de Bogotá. Manuales del Mercado Bursátil. Cálculos de la División de Desarrollo del Mercado, Comisión Nacional de Valores.

Las sociedades deben aumentar su productividad de forma tal que el nivel de utilidades alcanzado les garantice un proceso de expansión que tenga en cuenta dos aspectos: el crecimiento de la capacidad productiva, mediante un adecuado volumen de reinversión, y el mantenimiento de una tasa de rendimiento por dividendo constante en términos reales. Estos dos factores constituyen el mejor respaldo al mercado accionario.

### III. RENDIMIENTO DE LA INVERSION EN ACCIONES

El análisis efectuado en el capítulo anterior señaló cómo en el caso de la muestra de empresas allí analizadas, ni la utilidad neta por acción ni el precio de las mismas crecieron al ritmo de la inflación. No se ha cumplido por lo tanto el supuesto de la teoría tradicional de valoración de activos, según el cual, la inflación es neutral en el sentido que todos los precios crecen a la misma tasa (17). De ser así, la relación ganancia/precio habría permanecido estable.

(17) Pearce D. *The Impact of Inflation on Stock Prices*. En "Economic Review". March 1982. Op. Cit.

También quedó claro que las utilidades y los dividendos han crecido a tasas nominales insuficientes para contrarrestar el crecimiento de los precios. En el caso de efectuarse un ajuste por inflación que tuviera en cuenta el costo de reposición de los activos fijos y el de los inventarios, el nivel de utilidades sería inferior, reduciéndose el pago de impuestos pero afectando a su vez el volumen de utilidades distribuidas. Con estos antecedentes se procederá a analizar el rendimiento de la inversión en acciones y su competitividad frente a inversiones alternativas, para luego entrar a discernir sobre los efectos que tiene el valor de mercado de las acciones en la capacidad de producción de la economía.

#### **A. Rentabilidad y poder de compra de las acciones.**

El rendimiento total de las acciones de las treinta empresas objeto de análisis puede apreciarse en el cuadro 7. Dicho rendimiento supera la tasa de inflación en seis de los once años del período 1972-1982. Llama la atención las tasas de rendimiento para los años 1976-1979, las cuales representan más de tres veces el incremento porcentual del nivel de precios. Ello es esencialmente el resultado de un fuerte proceso de valorización que tuvo lugar en dicho período. Hasta 1976 el rendimiento por dividendos mostró una tendencia creciente aumentando del 14% al 28%. A partir de ese año y hasta 1980 los dividendos pasaron a representar una menor proporción de la rentabilidad total, situándose alrededor del 10% en 1980. Durante 1981 y 1982 se observó alguna recuperación, mientras que nuevamente la cotización de las acciones vuelve a deteriorarse.

Existe un factor muy importante en relación con el cálculo de la rentabilidad que es interesante comentar. En algunos años del periodo analizado y con especial énfasis entre 1976 y 1979 ocurrieron varios cambios en el valor nominal de las acciones que explican en buena parte el aumento en el rendimiento total. Al aumentar el número de acciones por una disminución del valor nominal, el ajuste del precio a ese nuevo valor no ocurre de manera automática, por lo que en realidad tiene lugar una valorización que se refleja en el precio promedio por acción. Al ser relacionados los dividendos con un mayor precio, arrojan una menor rentabilidad que compensaría en parte el efecto valorización, pero dadas las tasas de rentabilidad encontradas para esta muestra de empresas, parece que el proceso de subdivisión de acciones produce efectos ventajosos a los accionistas.

A lo anterior debe agregarse que ha habido ganancias importantes por derechos preferenciales de suscripción en emisiones primarias para



los accionistas existentes en el momento de la emisión, lo cual contribuye a aumentar el rendimiento total. Este factor y las diferencias en la composición de las muestras de empresas constituyen las variables explicativas de algunas discrepancias que puedan presentarse en el rendimiento aquí calculado y el encontrado en otras investigaciones. No obstante, siguen en pie y con plena validez las conclusiones a que se ha llegado en investigaciones previas (18).

En primer lugar, la comparación del rendimiento anual de las acciones por dividendos frente al rendimiento de títulos de renta fija favorece a estos últimos a partir de 1973. Al incluir la valorización, se observaron altibajos en el rendimiento como consecuencia de períodos de desvalorización seguidos de otros de fuerte incremento en los precios de las acciones, los cuales no parecen tener relación alguna con la situación real de las sociedades. Es allí donde operan los fenómenos especulativos para apropiarse de las empresas, así como también el deseo de aumentar el rendimiento tanto por dividendo como por valorización mediante la fijación de una cotización más reducida.

En segundo lugar, al calcular el rendimiento de la inversión en acciones durante la década del setenta, se encuentran porcentajes muy dispares, de acuerdo con la fecha de adquisición. Quien adquirió acciones en un año de bajos precios, como por ejemplo en 1975, logra una rentabilidad al final de la década, superior a quien las adquirió en 1970 o en 1978 cuando los precios de las acciones eran superiores.

Una tercera conclusión tiene que ver con la inversión en un portafolio diversificado de acciones, portafolio que se mantiene por un período de diez años 1971 - 1981. Los resultados mostraron un rendimiento por dividendos ya percibidos del 25.30% nominal y del 2.97% al descontar la inflación promedio del período. A ello se agregaría la valorización promedio anual para el mismo período la cual fue del 23.91%. A estos niveles de rendimiento la inversión en acciones aparece como altamente rentable, por lo que sería deseable que los inversionistas tuvieran una perspectiva de largo plazo cuando negocien con estos títulos, así como también que estudien el mercado de los mismos con mayor profundidad para efectuar un adecuado proceso de diversificación.

Esa diversificación surge como consecuencia de los diferentes niveles de rentabilidad que se logran de empresa a empresa, así como de las probabilidades de adquirir un portafolio que permita una diversificación

---

(18) Comisión Nacional de Valores. *La Inversión en Acciones*. División Desarrollo del Mercado, abril 1983.

del riesgo que garantice un rendimiento adecuado. De allí la necesidad de incrementar el suministro de información por parte de las bolsas de valores y de las entidades que participan en el mercado de capitales. Dicha información debe ser orientada hacia inversionistas individuales que no poseen herramientas para analizar alternativas de inversión. Se hace urgente también estimular a los inversionistas institucionales que son quienes con más idoneidad pueden lograr la diversificación conveniente del portafolio en beneficio de los pequeños ahorradores.

De otro lado, se deben prevenir las situaciones especulativas a fin de que haya una mayor relación entre la cotización de acciones, el desempeño de las empresas y sus perspectivas, lo que entre otras cosas disminuiría el alto grado de variación en la rentabilidad, que tanto preocupa a los inversionistas actuales y potenciales. Una explicación de las operaciones especulativas sería la siguiente: Una vez que los precios de las acciones han caído a niveles muy por debajo del valor patrimonial éstas se adquieren a la espera de un período de alzas cuando las ganancias de capital producto de su venta son elevadas. También puede ocurrir que se aproveche la coyuntura para tomar el control de empresas a bajos precios y luego se vuelvan las cotizaciones a su nivel real para evitar la pérdida del control. De ahí que sea importante evitar esas bruscas fluctuaciones, que distorsionan el mercado y que no han contribuido a que la inversión en acciones constituya una defensa apropiada contra la inflación.

El gráfico 6 ilustra muy bien cómo el precio de mercado de las acciones ha sufrido un deterioro frente al desenvolvimiento de los precios de los bienes de la economía. La comparación de los índices de cotización de acciones del Banco de la República para la Bolsa de Bogotá y el índice de precios al por mayor arroja los siguientes resultados:

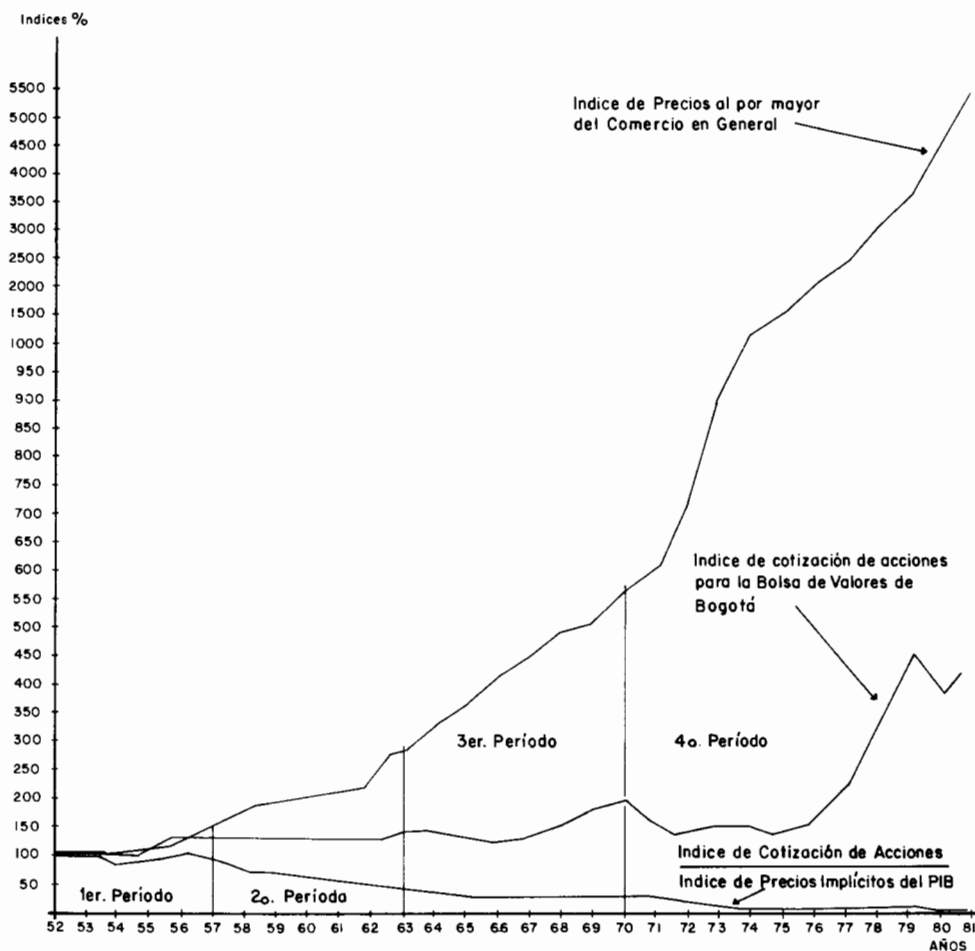
1. Entre 1952 y 1957 la desvalorización de las acciones es mínima, por lo que puede decirse que la inversión en acciones es equiparable a aquella en bienes físicos como maquinaria y equipo.

2. Para el período 1957-1963 el índice de cotización de acciones se había rezagado frente al índice de precios, a tal punto que \$ 100.00 invertidos en acciones tan solo tenían una capacidad para adquirir artículos en el comercio por \$ 47.00.

3. A finales de 1970, el poder adquisitivo de la inversión en acciones se había deteriorado en forma tal que una inversión de \$ 100.00 en 1952 es suficiente para adquirir mercancías por \$ 36.00 en 1970.

GRAFICO 6.

# INDICE DE COTIZACION DE ACCIONES FRENTE AL INDICE DE PRECIOS



IPPM : Indice de Precios al por Mayor del Comercio en General.

ICA : Indice de Cotización de Acciones del Banco de la Republica para la Bolsa de Bogotá.

IPI : Indice de Precios Implícitos de PIB.

NOTA : Se efectuó un empalme hacia adelante en los índices a fin de expresar los índices de cotización de acciones Base 1968 = 100 de Precios al por Mayor y de Precios Implícitos Base 1970 = 100 en Base 1952 = 100. Aunque existen ajustes importantes en la canasta de bienes o valores que fue utilizada para el cálculo de los índices más recientes (1968 = 100 y 1970 = 100), los cuales reducen las posibilidades de continuidad y comparación frente a índices más antiguos (1952 = 100), se asume aquí que en términos relativos cada uno está reflejando las variaciones en los precios de acuerdo con la situación económica del periodo, por lo que el empalme reflejaría en buena forma las tendencias en los últimos 30 años.

4. Las tasas de inflación que fluctuaron entre un 15% y un 30% en la década del setenta transformaron la economía, en el sentido de aumentar el riesgo de cualquier inversión, excepto aquella en propiedad raíz en donde se considera que la valorización compensa el alza en el nivel de precios. Los títulos de renta fija aumentaron su rendimiento y los títulos de renta variable redujeron el suyo.

El fenómeno inflacionario fue tan fuerte que el índice de precios al por mayor en 1982 era 12.2 veces el índice de cotización de acciones, o lo que es lo mismo, \$ 100.00 invertidos en acciones tan solo permitían obtener bienes por \$ 8.18 en el comercio al por mayor, en dicho año. Si a lo anterior se agrega el mayor endeudamiento de las sociedades, las maniobras financieras que han permitido la concentración del capital accionario y la depresión de los sectores reales de la economía, resulta explicable el deterioro de la imagen pública de las acciones como inversión rentable y segura (19).

El efecto desfavorable de la inflación en el mercado accionario se aprecia a cabalidad al deflactar el índice de cotización de acciones por el índice de precios al por mayor. Gráfico N° 7.

Con excepción de los períodos 1968-1970 y 1977-1979 puede afirmarse que ocurre una permanente disminución en el valor real de las acciones desde 1960 hasta 1982. Este es el resultado del incremento bastante marcado en el nivel de precios de los bienes y servicios y de la búsqueda de una tasa de rendimiento vía dividendos superior, por parte de los inversionistas, para mantener su poder de compra. Además la inflación y el aumento en las tasas de interés han generado una mayor incertidumbre con respecto a la inversión en acciones y una menor competitividad de la misma frente a inversiones alternativas. Ello repercute en una menor demanda de acciones y, por lo tanto, en cotizaciones más bajas.

## **B. La cotización bursátil y la creación de empresas.**

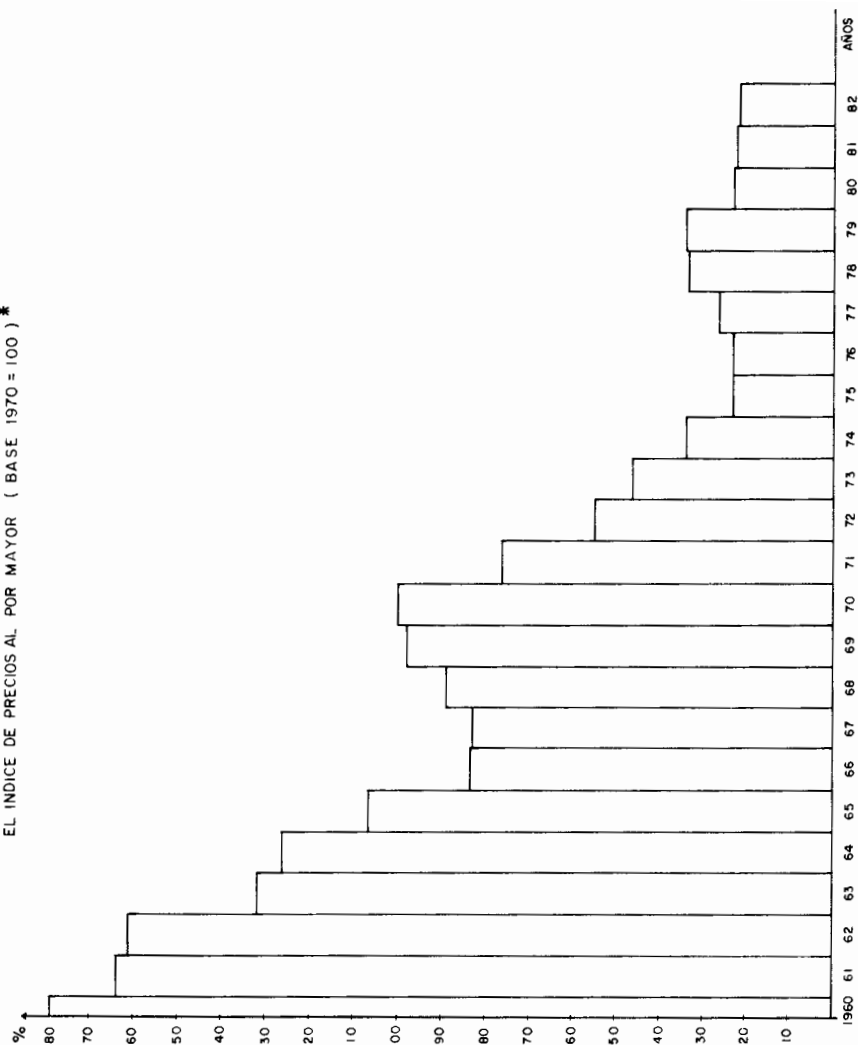
El énfasis de los inversionistas en la tasa de dividendos muestra el poco valor que éstos le asignan a la reinversión de utilidades. De igual forma, las bajas cotizaciones indican que no hay conciencia sobre el valor real de los activos de las empresas. Por tal razón parece aconsejable incluir en los estados financieros un ajuste por inflación en donde se muestre el valor comercial de los activos de las sociedades. Quizá así se lograría una valoración de mercado para las acciones de sociedades

---

(19) Bolsa de Medellín S.A. Actividad Bursátil 20 Años, 1961-1980. ANDI. La Sociedad Anónima y su Régimen Interno. Revista N° 54 de 1981.

GRAFICO 7

INDICE DE COTIZACION DE ACCIONES DEFLACTADO POR  
EL INDICE DE PRECIOS AL POR MAYOR ( BASE 1970 = 100 ) \*



\* Información del Banco de la República para la Bolsa de Bogotá.  
Fuente: Banco de la República y cálculos C. M. V. División Desarrollo del Mercado

inscritas en bolsa superior a los precios vigentes, que justifique la creación y ampliación de empresas y desincentive los procesos de compra y absorción de firmas ya establecidas.

James Tobin (20) argumenta que "el mayor efecto del mercado accionario sobre la inversión se origina no en la habilidad de las compañías para emitir nuevas acciones, sino en la influencia de los precios de las acciones en las decisiones de inversión de compañías que no participan en la bolsa". Si las cotizaciones son altas las compañías consideran rentable expandirse mediante la adquisición de nueva maquinaria y equipo. Cuando las cotizaciones son bajas, las compañías crecen mediante la adquisición de otras compañías a precios reducidos. El autor calcula lo que denomina "The Q Ratio" (la razón Q), es decir, la relación entre el valor de mercado de las compañías y el costo de reposición de los activos. Si Q es superior a 1 se considera que las empresas utilizarán sus activos en una forma rentable. Si las perspectivas de ganancia son desfavorables, la cotización de las acciones cae y Q por lo tanto se reduce. Al situarse por debajo de 1, es preferible comprar empresas ya establecidas que realizar nuevas inversiones.

Al elaborar un indicador similar para el caso colombiano donde se relaciona el índice de cotización de acciones con el índice de precios al por mayor se observó que el valor de mercado de las acciones constituye tan solo un porcentaje del índice de precios. Si dicha relación se tomara como una aproximación de "Q", se tendría que aceptar que en Colombia no ha existido una motivación para crear nuevas empresas. Sin embargo, el índice de cotización de acciones no representa el valor de mercado de la empresa, puesto que parte de los activos se han financiado mediante créditos. Si la empresa utiliza eficientemente sus activos se pueden generar recursos, a través del tiempo, que descontados al valor presente superan el valor en libros de los mismos. Los activos pagan a los acreedores, a los accionistas y permiten la reinversión de utilidades a la tasa interna de retorno de la empresa, aspecto este que parece no estar reflejando la cotización de acciones en el mercado, dado que la demanda de los inversionistas se guía preferencialmente por el pago de dividendos.

A fin de allegar nueva evidencia sobre la valoración de las empresas se elaboró el cuadro 8, en donde se muestra la relación entre utilidad operacional y activo total, así como también entre el valor de mercado de acciones y su valor patrimonial. Estos indicadores hacen referencia

---

(20) Business Week. Wall Street's Big Gift to Recovery. Mayo 9 de 1983.

a 16 empresas esencialmente manufactureras y de servicios y que forman parte de las treinta empresas que han sido objeto de análisis en este informe.

La rentabilidad del activo total medido por la primera razón o relación crece entre 1971 y 1975 para luego disminuir de un 12.7% en el último año mencionado a 7.4% en 1982. Ello ocurre paralelamente a un aumento de las tasas de interés en el mercado financiero, lo que denota una menor capacidad de generación de utilidades por parte del sector empresarial. Tal situación se torna aún más desfavorable una vez descontados los gastos financieros, los que en parte se compensan con los rendimientos financieros, producto de inversiones que algunas empresas consideraron necesario efectuar para percibir un rendimiento más acorde con la tasa de inflación.

CUADRO 8

## Evolución de indicadores financieros de una muestra de empresas inscritas en bolsa

	Utilidad operacional / Activo total (%)					Valor de mercado / Valor patrimonial				
	1971	1975	1979	1981	1982	1971	1975	1979	1981	1982
Bavaria .....	11.0	26.6	24.1	9.9	8.6	0.7	0.7	1.8	1.0	1.5
Cartón de Colombia .....	6.9	12.5	11.7	9.8		0.7	0.7	1.2	1.0	
Cementos Argos .....	6.2	2.8	1.5	3.9	3.2	0.8	0.5	1.1	0.9	1.2
Cementos del Caribe .....	7.4	14.7	5.8	6.2	8.8	0.6	0.5	1.5	1.8	1.1
Cementos Diamante .....		2.8	(6.7)	16.1	9.4		0.2	0.4	0.3	0.3
Cementos del Valle .....	21.0	33.1	(3.1)	14.9	17.1	1.6	1.8	3.9	1.0	1.2
Cervunión .....	15.9		26.0	16.7	10.5	0.6	0.5	1.2	0.8	0.6
Cía. Nal. de Chocolates ..	7.1	14.8	13.8	12.2	20.3	0.6	0.5	3.4	1.4	1.4
Coltabaco .....	11.4	14.4	9.4	9.1	3.8	0.9	0.6	1.1	0.7	0.9
Coltejer .....	11.6	8.2	13.6	10.4	3.8	0.8	0.5	1.2	0.6	0.5
Fabricato .....	12.8	10.3	9.4	7.7	(2.5)	0.8	0.5	1.0	1.2	0.5
Cadenalco .....	8.8	6.2	19.6	14.5	12.3	2.0	1.2	1.6	0.8	0.9
Imusa S.A. ....	9.9	12.8	18.4	14.2	17.0	0.8	0.7	0.7	0.8	0.5
Simesa S.A. ....	6.1	16.9	8.4	17.6			0.6	2.0	0.6	
Tejidos El Cóndor .....	12.4	9.1	10.8	5.4	—0—	0.7	0.4	0.7	0.5	0.3
Acerías Paz del Río .....	5.1	10.9	6.0	3.0		0.2	0.2	0.6	1.2	2.0
Avianca .....	5.4	3.9	(3.5)	0.3	(2.0)	0.4	0.3	0.4	0.4	0.3
Eternit Colombiana .....	16.0	15.3	19.6		8.9	2.4	0.9	1.6	0.8	2.8
Promedio simple .....	10.3	12.7	10.3	9.5	7.4	0.9	0.6	1.4	0.9	0.9

Fuente: Bolsa de Bogotá. Manuales del Mercado Bursátil. Comisión Nacional de Valores. Informes Financieros de las Sociedades. Cálculos de la División de Desarrollo del Mercado — Comisión Nacional de Valores.

El mercado accionario, y siguiendo los planteamientos de J. Tobin, parece haberse percatado del menor potencial de generación de utilidades del sector real de la economía. Entre 1974-1978, el liderazgo del sector financiero y los buenos rendimientos de los activos emitidos por éste deprimieron el mercado accionario. No obstante, la bonanza del sector externo y la liquidez de la economía permitieron la canalización de recursos líquidos a la adquisición de acciones a bajo precio, lo cual resultaba rentable si se preveía el final de la bonanza. Era conveniente canalizar fondos hacia el sector real de la economía y comprar activos subvalorados. La lucha por el control de las empresas incidió en mejores cotizaciones como lo demuestra la relación entre el valor de mercado y el valor patrimonial que fue 1.41 para 1979. Además, los mayores accionistas podían preservar el control y obtener utilidades mediante el mayor endeudamiento.

La relación entre el valor de mercado y el valor patrimonial de las acciones-medición aproximada de la relación "Q"- disminuyó al iniciar la década de 1980. Razones para ello se encuentran en los déficit de balanza comercial del país, el crecimiento negativo del sector industrial, el bajo crecimiento del PBI, así como también la reducción en el nivel de utilidades de las empresas. Para 1982, la relación se sitúa en 0.95, y no fue inferior debido a dos empresas que tuvieron cotización en el mercado no muy acorde con su situación económica-financiera y por encima del valor patrimonial. A principios de 1983, dichas empresas vieron reducido el precio de sus acciones a la mitad o menos de lo que se cotizaban en 1982.

La tendencia descrita demuestra que la cotización de las acciones se ha situado en algunos períodos por debajo de su valor patrimonial, por lo que resulta apropiado adquirir empresas ya establecidas y no crear nuevas empresas. Una de las causales de dicho fenómeno es la inflación con su efecto adverso en el nivel de utilidades y la incertidumbre que genera. Además, la inflación favorece una estrategia financiera basada en un mayor endeudamiento que con las altas tasas de interés, conforma un círculo vicioso que deteriora aún más las utilidades y restringe las posibilidades de una mayor capitalización empresarial.

Con la reciente expedición de la Ley de Beneficios Tributarios que favorecen a la sociedad anónima, se espera mejorar la competitividad de la inversión en acciones frente a títulos de renta fija al tiempo que se



fomenta la capitalización empresarial\*. No obstante, el objetivo gubernamental de reducir la tasa de inflación constituye un ingrediente fundamental para el éxito de las medidas tributarias y la recuperación del sector real de la economía.

Dicho sector debe retomar su posición de liderazgo en el proceso de desarrollo, para lo cual se requiere que sus administradores logren continuos aumentos en la productividad de las empresas. Ello irá en beneficio de la expansión de la capacidad de producción del país y será la mejor estrategia para evitar el proceso especulativo de los últimos años.

### CONCLUSIONES

1. A partir de 1960 la sociedad anónima colombiana ha venido sufriendo un proceso de descapitalización, caracterizado por la disminución del patrimonio como fuente de financiación de sus activos. Mientras que en 1960 el capital y el superávit representaban el 63.0% de los activos totales, en 1981 su participación se había reducido al 28.3%. De igual forma, los activos fijos disminuyeron su participación dentro del activo total del 31.0% en 1960 al 17.0% en 1979. No obstante, lograron una importante recuperación al iniciarse la década de 1980.

2. El alto nivel de endeudamiento alcanzado por las sociedades anónimas, 71.7% en 1981, resulta especialmente preocupante si se tiene en cuenta que los acreedores a corto plazo cubrían el 57.2% del total de obligaciones. Esta es la razón de los problemas de liquidez e insolvencia que afrontaron varias empresas en 1982 y 1983, abocadas a la necesidad de suspender sus pagos o a solicitar ayuda gubernamental para evitar el cierre.

3. Como es lógico suponer, los cambios en la estructura financiera son producto de la utilización preferencial del crédito frente a fuentes alternativas de financiación como la emisión de acciones y la retención de utilidades. En 1960 el 27.8% de los recursos financieros provenían de la emisión de acciones y a finales de la década del setenta el porcentaje se había reducido al 4.8%. A su vez, únicamente el 36% de los fondos se utilizaba en la adquisición de maquinaria y equipo y renovación de inventarios, cuando en 1960 más de la mitad de los recursos tenían esta destinación. Los usos financieros han ido ganando importancia dentro

---

\* La Ley 9a. de 1983 estableció: Desmonte de la Doble Tributación; crédito tributario para nuevas emisiones; control de la evasión de ingresos por intereses; otorgamiento de crédito para la capitalización de empresas; etc. Ver Reforma Tributaria. Adicionalmente se crearon en el Banco de la República los Fondos de Capitalización Empresarial y de Democratización Bancaria.

del total del activo. Se aumenta el crédito a clientes para aumentar ventas y se adquieren títulos valores que ofrezcan un buen rendimiento para compensar en parte los costos financieros de las deudas contraídas.

4. El fenómeno inflacionario ha estado asociado al proceso de descapitalización de la sociedad anónima en el país. La negociación de acciones como porcentaje de las operaciones bursátiles se redujo del 60% al 5.5% en los veinte años analizados, la relación deuda/patrimonio pasó del 58.7% al 253.4% entre 1960 - 1981, y la emisión primaria de acciones no creció en términos reales al ritmo de crecimiento del ahorro financiero total. La ocurrencia de estos hechos se explica en el mayor rendimiento en términos reales ofrecido por los papeles de renta fija frente al rendimiento por dividendo de las acciones. Aunque la valorización compensa en algunos años esa menor rentabilidad, sus fluctuaciones de año a año generan incertidumbre y restringen la demanda de acciones por parte de los inversionistas.

5. El mayor costo de los créditos en el mercado como resultado de los aumentos de la tasa de interés no fue un impedimento para el aumento en los niveles de endeudamiento. Los administradores usaron cada vez un mayor apalancamiento en la búsqueda de una mayor utilidad para los accionistas, teniendo en cuenta que los intereses son aceptados como costo deducible de las utilidades. La ventaja tributaria del 40% condujo a que en siete de los once años del período 1971-1981, el costo promedio ponderado de la deuda fuera inferior al costo de los aportes de los accionistas.

6. Las utilidades después de impuestos no crecieron a un ritmo suficiente que compensara el aumento en el índice de precios y permitiera ofrecer una tasa de rendimiento por dividendos constante en términos reales. En seis años del período 1970-1982 el porcentaje de crecimiento de las utilidades de treinta empresas inscritas en bolsa, una vez descontada la tasa de inflación, fue negativo.

En ese resultado incide no solamente el mayor costo de insumos y mano de obra que origina el fenómeno inflacionario, sino también los altos costos del endeudamiento, factores estos responsables de las pérdidas en varias empresas.

7. El porcentaje de distribución de utilidades aumentó de un 64.4% en 1970 a 77.3% en promedio para 1982. No obstante, las sumas decretadas como dividendos no crecieron al ritmo que lo hizo el nivel de precios, por lo que en términos reales arrojaron tasas negativas en la mayoría de los años. Si a lo anterior se agrega el gravamen a que están sujetos los

dividendos, lo cual no siempre ocurre para los rendimientos de títulos de renta fija, se llega a la conclusión que el menor crecimiento de los dividendos frente a la inflación y a la tasa de interés deprime el mercado accionario y ocasiona reducciones en el valor del mercado de las acciones.

La relación ganancia/precio por acción mostró un comportamiento similar al de la inflación, con una tendencia creciente muy definida entre 1970-1979. El aumento en dicha relación significa que los accionistas aumentaron la tasa de rendimiento requerida sobre su inversión en acciones. Si la inflación hubiera sido neutral, tanto la ganancia por acción como el precio por acción habrían crecido al mismo ritmo, manteniendo la relación ganancia/precio constante. El problema radica en que los inversionistas no tienen en cuenta aquella parte de las utilidades no distribuidas, las cuales se reinvierten a la tasa interna de retorno de la empresa. Si lo hicieran, la cotización de las acciones constituiría una defensa contra la inflación y el mercado estaría valorando en una forma más real los activos de la empresa y su potencial.

8. La característica fundamental del mercado accionario ha sido la pérdida del poder de compra de las acciones. En ese hecho influyen además del fenómeno inflacionario, los movimientos especulativos en busca del control. Un inversionista que hubiera adquirido \$ 100 en acciones en 1952 podía adquirir artículos en el comercio por \$ 47 en 1963, por \$ 36 en 1970 y por solo \$ 8.18 en 1982. En este último año el índice de precios al por mayor era 12.2 veces el índice de cotización de acciones.

9. El valor de mercado de las acciones se ha situado por debajo de su valor patrimonial en varias ocasiones, fenómeno que incentiva la adquisición de empresas ya establecidas y limita la creación de nuevas empresas o a la ampliación de las ya existentes. La causa principal de dicho fenómeno es la inflación con su efecto adverso en el volumen de utilidades y la incertidumbre que genera. Además, el proceso inflacionario favorece la utilización del crédito como fuente de financiamiento, y con el alto nivel de las tasas de interés, conforma un círculo vicioso que deteriora aún más las utilidades y restringe las posibilidades de una mayor capitalización.

En vista de esos resultados se considera que el requisito básico para que la reforma tributaria tenga éxito en la recuperación del sector real de la economía y en particular, de la sociedad anónima colombiana, es la reducción en el ritmo de crecimiento de los precios. Ello le permitirá, a su vez, a los administradores concentrar sus esfuerzos en la búsqueda de una mayor productividad.

## Explicación Gráfico 2

Año	Participación títulos valores diferentes a acciones en el mercado de valores %	Participación acciones industriales en el mercado de valores %	Rendimiento real acciones industriales con valorizaciones %	Rendimiento real acciones industriales sin valorizaciones %
1961	47.4	37.9	— 3.2	6.6
1962	43.3	35.7	14.9	6.4
1963	43.3	37.2	— 6.1	—12.8
1964	35.2	43.7	6.3	— 3.2
1965	41.1	37.3	— 7.8	4.7
1966	39.1	39.0	—11.5	— 1.6
1967	35.6	44.2	20.7	6.3
1968	35.4	42.0	20.2	6.2
1969	35.8	44.2	15.1	3.9
1970	42.9	39.3	18.0	2.7
1971	52.9	30.3	—20.2	3.8
1972	71.4	19.7	— 1.1	3.2
1973	66.5	22.6	8.9	— 2.5
1974	76.7	14.6	22.1	— 4.1
1975	76.2	15.8	4.2	— 0.1
1976	83.8	10.2	39.1	— 1.8
1977	93.4	4.4	24.0	—13.5
1978	85.4	8.6	45.4	— 8.1
1979	81.7	12.9	7.7	—14.3
1980	86.0	9.0	—52.0	— 9.8
1981	83.5	5.5		

## Explicación Gráfico 3

Año	Interés efectivo CDT/rendimiento por dividendo acciones industriales %	Interés efectivo CDT/rendimiento total acciones industriales %	Pasivo total patrimonio %	Participación acciones mercado valores %	Capital pagado activo total %
1960			58.7	53.7	31.0
1961	27.6	85.1	58.7	52.6	31.0
1962	33.3	19.5	66.7	56.7	30.0
1963	34.2	21.7	66.7	56.7	28.0
1964	32.0	18.2	75.4	64.8	27.0
1965	29.8	444.4	75.4	58.9	26.0
1966	26.3	75.5	81.8	60.9	24.0
1967	26.3	13.5	78.6	64.4	23.0
1968	29.0	14.4	78.6	64.6	22.0
1969	64.2	31.7	85.2	64.2	21.0
1970	70.0	27.7	78.3	57.1	16.1
1971	92.5	∞	90.1	47.1	14.4
1972	82.9	112.4	99.2	28.6	12.8
1973	79.5	47.7	115.9	33.5	11.2
1974	136.4	2.183.3	132.6	23.3	9.5
1975	116.3	97.3	153.2	23.8	8.8
1976	136.9	42.9	163.8	16.2	7.8
1977	143.8	46.3	160.4	6.6	6.6
1978	225.9	37.9	156.4	14.6	5.4
1979	266.7	81.0	186.5	18.3	4.8
1980	225.2	∞	228.9	14.0	7.1
1981	235.0	119.0	253.4	16.5	9.0
				5.5	

## Explicación Gráfico 4

Años	Costo promedio ponderado del capital %	Costo aportes socios %	Costo del crédito %
1971 .....	2.7	— 9.3	12.9
1972 .....	13.4	12.1	13.6
1973 .....	18.9	28.5	13.4
1974 .....	11.9	1.2	19.0
1975 .....	21.8	26.3	18.0
1976 .....	38.9	59.6	20.2
1977 .....	36.0	55.3	18.6
1978 .....	38.2	64.3	17.3
1979 .....	23.0	31.6	18.4
1980 .....	7.8	—27.1	23.0
1981 .....	26.8	33.3	24.2

## Explicación Gráfico 5

Años	Ganancia neta por acción	Inflación %	Precio promedio por acción \$
	Precio promedio acción %		
1971 .....	20.2	10.9	22.70
1972 .....	21.9	13.2	20.20
1973 .....	22.5	19.6	21.09
1974 .....	26.2	23.3	22.25
1975 .....	26.4	22.1	22.93
1976 .....	29.5	20.5	27.36
1977 .....	26.4	31.3	46.80
1978 .....	19.6	18.9	92.67
1979 .....	38.6	23.9	115.23
1980 .....	19.3	24.5	125.45
1981 .....	20.4	25.8	96.89
1982 .....	17.6	24.4	97.77

## Explicación Gráfico 6

## Indices de precio y de cotización de acciones 1952 - 1981

Año	I.C.A. (1)	I.P.P.M. (2)	I.P.I. (2)	ICA/IPI
1952	100.0	100.0	100.0	100.0
1953	107.8	105.8	104.8	102.9
1954	103.8	113.2	116.7	88.9
1955	113.2	114.1	116.5	97.2
1956	128.2	123.7	125.5	102.1
1957	136.0	153.7	147.2	92.4
1958	129.4	180.3	166.9	77.5
1959	134.5	197.6	178.0	75.6
1960	131.9	205.9	193.1	68.3
1961	128.8	219.4	209.0	61.6
1962	130.3	225.2	222.9	58.4
1963	134.8	284.4	274.6	49.1
1964	151.5	334.1	319.5	47.4
1965	138.7	361.7	348.7	39.8
1966	127.9	424.6	400.8	31.9
1967	136.1	453.6	436.4	31.2
1968	155.2	482.0	474.6	32.7
1969	181.0	514.2	513.7	35.2
1970	199.3	553.5	566.4	35.2
1971	168.2	617.1	625.3	26.9
1972	144.5	729.5	709.1	20.4
1973	155.3	933.7	865.4	17.9
1974	154.6	1.270.3	1.104.5	14.0
1975	135.9	1.593.0	1.334.4	10.2
1976	167.3	1.957.7	1.649.9	10.1
1977	237.1	2.480.8	2.117.2	11.2
1978	350.4	2.918.0	2.479.7	14.1
1979	454.0	3.730.0	3.076.1	14.7
1980	392.2	4.632.2	3.913.2	10.0
1981	461.6	5.580.4	4.831.9	9.5

(1) Hasta 1968 se obtuvieron directamente de los informes de gerencia del Banco de la República. Para 1969-1981 se utilizó el procedimiento de empalme:

$$\frac{\text{Indice base 52 para 1968} \times \text{Indice base 68 para 1969-1981}}{100} = \text{Indice base 52 para 1969-1981}$$

(2) Hasta 1970 se obtuvieron directamente de los informes de gerencia del Banco de la República. Para 1971-1981 se utilizó el procedimiento de empalme:

$$\frac{\text{Indice base 52 para 1970} \times \text{Indice base 70 para 1971-1981}}{100} = \text{Indice base 52 para 1969-1981}$$

I.C.A. = Indice de cotización de acciones para la Bolsa de Bogotá elaborado por el Banco de la República.

I.P.P.M. = Indice de Precios al por mayor del comercio en general.

I.P.I. = Indice de precios implícitos del Producto Interno Bruto.

## Explicación Gráfico 7

Años	Indice de cotización acciones (%)	
	Indice de precios al por mayor	
1960	.....	178.0
1961	.....	163.0
1962	.....	160.5
1963	.....	131.7
1964	.....	125.8
1965	.....	106.4
1966	.....	83.6
1967	.....	83.3
1968	.....	89.4
1969	.....	97.8
1970	.....	100.0
1971	.....	75.5
1972	.....	55.0
1973	.....	46.1
1974	.....	33.9
1975	.....	23.6
1976	.....	23.6
1977	.....	26.4
1978	.....	33.3
1979	.....	33.9
1980	.....	23.6
1981	.....	23.0
1982	.....	22.8